



Münchener Beiträge zur Politikwissenschaft

herausgegeben vom
Geschwister-Scholl-Institut
für Politikwissenschaft

2018

Urs Hagen

**Der Regulierungsstaat in der
Energiewende – Eine Analyse des
staatlichen Tätigkeitsprofils im Zuge der
grundlegenden Umstrukturierung des
deutschen
Elektrizitätsversorgungssystems in Bezug
auf das gängige politikwissenschaftliche
Modell staatlicher Steuerung**

Masterarbeit bei
Prof. Dr. Edgar Grande
2018

Inhaltsverzeichnis

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen.....	4
Abkürzungsverzeichnis	5
1. Einleitung.....	6
1.1 Forschungskontext und Interesse	6
1.2 Aufbau und analytisches Vorgehen.....	11
2. Der Regulierungsstaat als prägendes Verständnis von Staatlichkeit im 21. Jahrhundert.....	12
2.1 Vom Leistungs- zum Regulierungsstaat.....	12
2.2 Die Regulierung von netzgebundenen Infrastruktursektoren	15
2.3 Privatisierung der Daseinsvorsorge-Begriffsklärungen	17
3. Die Grenzen des Regulierungsstaates	18
3.1. Technische- und marktstrukturelle Voraussetzungen	19
3.2 Grad der Politisierung und Stärke der Zielkonflikte	20
3.3 Institutionelle Struktur, Kompetenzausstattung und politische Kontrolle der Regulierungsbehörde	20
3.4 Sicherstellung privater Investitionen	21
4. Die Energiewende als Herausforderung für den Regulierungsstaat	22
4.1 Historische Entwicklung der Elektrizitätsversorgung in Deutschland	22
4.1.1 Frühphase bis 1935	22
4.1.2 Ab 1935-Das EnWG	22
4.1.3 Der liberalisierte Stromsektor ab 1998	25
4.2 Veränderungen des Versorgungssystems durch die Energiewende.....	30
4.2.1 Dezentrale Erzeugungsstruktur	31
4.2.2 Volatilität erneuerbarer Energien	33
4.3 Die Überforderung des Regulierungsregimes	34
4.3.1 Technische- und marktstrukturelle Entwicklungen.....	34
4.3.2 Politisierungsgrad und Zielkonflikte	36
4.3.3 Die Rolle der BnetzA und institutionelle Kompetenzüberschneidungen.....	39
4.3.4 Fehlende Investitionen privater Akteure	40
4.4 Einschätzung zur Überforderung des Regulierungsregimes	44
5. Das Tätigkeitsprofil des Staates in der Energiewende	44
5.1 Regulierung.....	45
5.1.1 Die Regulierung des Stromsektors im Anschluss an Liberalisierung und Privatisierung.....	45
5.1.2 Regulierung in Zeiten der Energiewende	46
5.1.3 Die Anreizregulierung als Hauptinstrument.....	49

5.2 Taxing&Spending.....	51
5.2.1 Steuern	51
5.2.2 Finanzielle Hilfen und Subventionen.....	54
5.3 Der Staat als Unternehmer.....	58
5.3.1 Die Rolle des öffentlichen Eigentums im Stromsektor.....	58
5.3.2 Der Trend der (Re)-kommunalisierung.....	61
5.3.3 Öffentliches Eigentum als Instrument der wirtschaftspolitischen Steuerung	67
5.4 Zusammenfassende Einstufung des Steuerungsmodells auf Basis geltender Typologien.....	72
6. Abschließendes Fazit und Ausblick.....	76
7. Anhang:.....	79
8. Literaturverzeichnis.....	81

Verzeichnis der Abbildungen und Tabellen

Abbildung 1-Anteil kommunaler Unternehmen an der Energieversorgung 2006 und 2015	9
Abbildung 2-Struktur des Elektrizitätssystems im Jahr 1998	23
Abbildung 3-Entwicklung des durchschnittlichen Strompreises für Haushalte in Deutschland	28
Abbildung 4-Eigentümerstruktur der Übertragungsnetzbetreiber	29
Abbildung 5-Marktstruktur auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen	30
Abbildung 6-Anteil erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung	31
Abbildung 7-Einspeisung des Stroms aus erneuerbaren Energien in die Netze	32
Abbildung 8-Veränderung der primären Ziele der deutschen Energiepolitik	37
Abbildung 9-Investitionen in EE-Stromerzeugungsanlagen in den Jahren 2000-2015 (in Mrd. EUR) ..	42
Abbildung 10-Entwicklung der Bestandteile des durchschnittlichen Strompreises für einen Haushalt	47
Abbildung 11-Entwicklung der Anteile am Strompreis	52
Abbildung 12-Entwicklung des Staatsanteils am Strompreis	53
Abbildung 13-Investitionsausgaben der öffentlichen Haushalte 1984-2011	55
Abbildung 14-Fördergelder für rationelle Energieverwendung und erneuerbare Energien	56
Abbildung 15-Entwicklung der Fördersummen (in Mrd. EUR) in Bezug zum jeweiligen Erzeugungswert	58
Abbildung 16-Entwicklung der Wirtschaftstätigkeit kommunaler Unternehmen im Energiesektor	65
Abbildung 17-Entwicklung der kommunalen Erzeugungskapazitäten und deren Anteil an der Gesamtkapazität	67
Tabelle 1-Majones Typologie zum Vergleich von Leistungs- und Regulierungsstaat	17
Tabelle 2-Eigentümerverhältnisse der Netze im Stromsektor (Stand 2014)	60
Tabelle 3-Übersicht der staatl. Steuerungsmechanismen und deren Wirkung im Bereich der Stromversorgung	76

Abkürzungsverzeichnis

AEE	Agentur für Erneuerbare Energien
BDEW	Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V
BkartA	Bundeskartellamt
BMWI	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
BMF	Bundesministerium der Finanzen
BnetzA	Bundesnetzagentur
dena	Deutsche Energieagentur
Destatis	Statistisches Bundesamt
EEG	Erneuerbare-Energien-Gesetz
EnwG	Energiewirtschaftsgesetz
EVU	Energieversorgungsunternehmen
IRA	Independent Regulatory Agency
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
kWh	Kilowattstunde
KWK	Kraft-Wärme-Kopplung
VKU	Verband Kommunaler Unternehmen
ZSW	Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung

1. Einleitung

1.1 Forschungskontext und Interesse

Das Konzept des Regulierungsstaates beruht auf der Idee, dass sich der Staat aufgrund von politischen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Wandlungsprozessen dazu genötigt sah, seine zentralen Handlungsparadigmen zu verändern und die ihm grundlegenden Aufgaben nun nicht mehr durch direkte Steuerung und eigene Leistungserstellung, sondern durch Regulierung, Regelsetzung und Aufsicht zu erfüllen. Dahinter steckt ein seit den 1980er Jahren weltweit wahrgenommener „Rückzug“ des Staates aus der direkten Leistungserbringung. Dabei wurden wesentliche wirtschaftliche und finanzielle Staatstätigkeiten abgebaut und zentrale Aufgaben der Daseinsvorsorge auf private Akteure, denen größere Effizienz bei der Leistungserbringung zugeschrieben wurde, verlagert. Dieser Wandel wurde dabei vor allem an den Veränderungen im Bereich der öffentlichen Infrastruktursektoren beobachtet und beschrieben. Insbesondere in Zeiten der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise wurde dieses als weitgehender Konsens geltende Verständnis staatlicher Aufgabenwahrnehmung jedoch in Frage gestellt, da sich Zweifel an der Problemlösungsfähigkeit privater Akteure verstärkten. Der Staat griff im Zuge dessen zur Stabilisierung der Situation in enormem Maße in Form der bereits totgesagten keynesianischen Wirtschaftspolitik in Finanz- und marktwirtschaftliche Prozesse ein und vollzog Verstaatlichungen im Fall der maroden Banken (Zinn 2010; Hörisch 2013). Dies geschah in einem Ausmaß, dass sich neben einer wachsenden öffentlichen Rezeption eines „erstarkten“ Staates auch die politikwissenschaftliche Forschungsgemeinde dazu bewogen sah, sich der Rolle des Staates zu vergewissern. Unter anderem wurde dabei im Rahmen einer Tagung im Jahr 2009 explizit auch eine mögliche „Renaissance des Staates“ diskutiert (Jesse 2011). Zu beobachten ist also eine sowohl öffentlich, als auch wissenschaftlich diskutierte, zumindest kurzzeitig ablaufende, Veränderung staatlicher Aufgabenwahrnehmung. Diese sollte aufgrund ihrer zeitlichen Begrenztheit zwar zunächst nicht als Wandel von Staatlichkeit, sondern als Politikwandel verstanden werden (Benz 2011). Sie wirft aber sehr wohl die Frage auf, wie stark sich die vor allem um die Jahrtausendwende thematisierte Rekonfigurierung des Staates hin zu einem durch Regelsetzung und Überwachung steuernden Regulierungsstaat vollzogen hat und ob dieses Bild möglicherweise einer Aktualisierung oder gegebenenfalls einer Anpassung bedarf.

Insbesondere zu Beginn der 2000er Jahre wurde im Anschluss an erste negative Erfahrungen mit Privatisierung eine Vielzahl an Literatur zu möglichen Problemen von Regulierung als zentralem staatlichem Steuerungsinstrument (Renz 2001: 81) verfasst. Dabei stellte sich im Lichte von ausgebliebenen Privatisierungserfolgen, beispielsweise im britischen Bahnsektor, bereits frühzeitig die Erkenntnis heraus, dass Regulierung aufgrund bestimmter institutioneller und marktstruktureller

Faktoren nicht überall gleiche Erfolge garantieren kann und dass es demnach Grenzen der Leistungsfähigkeit des Regulierungsstaates gibt (Grande 1997; van Riesen 2007; Lodge 2002, 2010). Auch für den in dieser Arbeit beobachteten Bereich der Elektrizitätsversorgung wurden derartige Probleme identifiziert. Als Beispiel für misslungene Regulierung eines liberalisierten Stromsektors dient der Fall Kaliforniens, bei dem durch fehlerhafte Regulierung zahlreiche Netzzusammenbrüche verursacht und die Liberalisierung in der Folge rückgängig gemacht wurde (Bohne 2003: 8). Renz identifizierte im Fall des deutschen Elektrizitätssektors bereits im direkten Anschluss an die Reformen der Marktöffnung und des staatlichen Rückzugs aus der Leistungserstellung eine grundlegende Ineffizienz des verwendeten Regulierungsmodus (Renz 2001: 87). In Anbetracht der politischen und gesellschaftlichen Herausforderungen der Finanzkrise wurde in einem Workshop im Jahr 2011 die Zukunft des Regulierungsstaates im Hinblick auf seine Anpassungsfähigkeit oder seines möglichen Niedergangs erforscht (Lodge und Wegrich 2011). Dennoch ist zur Rolle des Staates und seiner Aufgabenwahrnehmung in der Daseinsvorsorge im Bereich netzgebundener Infrastruktursektoren in Bezug auf jüngste Entwicklungen weniger Literatur veröffentlicht worden, nachdem der Wandel von Staatlichkeit im Zuge der Privatisierungs- und Liberalisierungswellen der 1990er und frühen 2000er Jahre ausgiebig thematisiert wurde. Stand der Forschung zur Rolle des Staates im Infrastrukturbereich bleibt also im Wesentlichen ein, sich aus direkter Leistungserstellung zurückziehender und stattdessen auf regulierende Rahmendsetzung fokussierter, Regulierungsstaat. Erst in den letzten Jahren hat sich, aufbauend auf Levi-Faur (Levi-Faur 2014), eine Forschungsrichtung herausgebildet, die die Beziehung von Leistungs- beziehungsweise Wohlfahrtsstaat und Regulierungsstaat differenzierter betrachtet und diese als koexistierende und weniger als sich gegenüberstehende Formen der Staatlichkeit begreift (bspw. Haber 2017). Hervorzuheben ist im Kontext dieser Arbeit in besonderem Maße Pflieger, die in ihrem Artikel von 2014 darstellt, dass der Staat im Bahnsektor der betrachteten Länder Deutschland und Großbritannien weiterhin in beachtlichem Maße öffentliche Ausgaben zur Sicherung öffentlicher Daseinsvorsorge tätigt (2014). Während Eberlein bereits früh gezeigt hatte, dass re-distributive und soziale Ziele, entgegen ursprünglicher Annahmen, Teil des staatlichen Aufgabenportfolios bleiben, ging er noch davon aus, dass diese in erster Linie durch das Mittel der Regulierung erreicht werden sollten (1999). Pflieger betont dagegen, dass zwar Regulierung in weitreichendem Maße zur Erreichung sozialer Ziele benutzt wird, aber zusätzlich auch (re-)distributive Instrumente des klassischen keynesianischen Wohlfahrtsstaates weiterhin elementar für den heutigen Staat bleiben. Beide Instrumente, Regulierung sowie *taxing&spending*¹, sind dabei jeweils sowohl zur Erreichung allokativer wie auch (re-)distributiver Zwecke von grundlegender Relevanz (Pflieger 2014). Während sie für den

¹ In dieser Arbeit soll das staatliche Instrument der Besteuerung und der staatlichen Ausgaben mit der englischen Formulierung *taxing&spending* benannt werden.

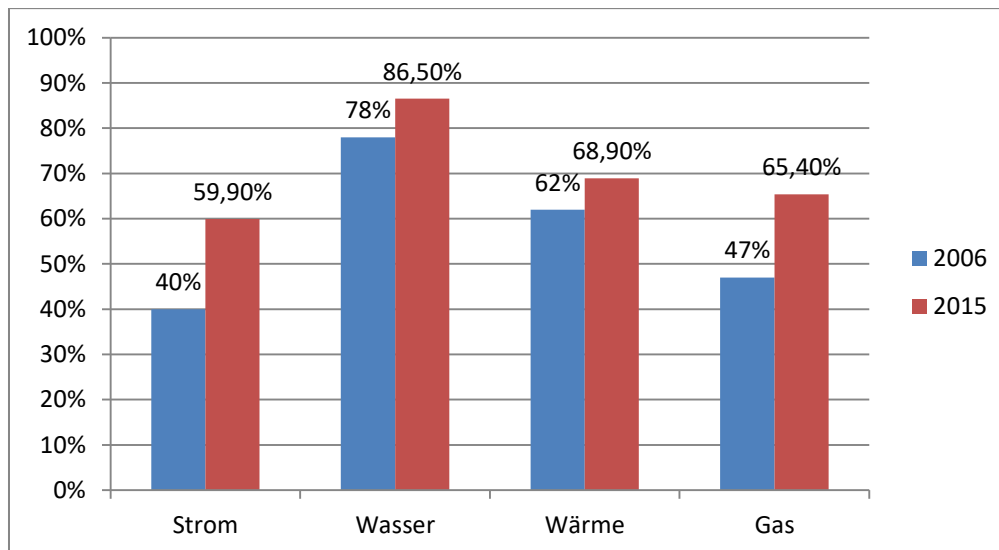
Elektrizitätssektor einen stärkeren Fokus auf Regulierung identifiziert, wird doch gezeigt, dass insbesondere in der Förderung erneuerbarer Energien staatliche Ausgaben eine komplementäre Rolle zur Regulierung spielen. An dieser Beobachtung soll in dieser Arbeit im Hinblick auf die Umstellung der deutschen Elektrizitätsversorgung auf ein zum großen Teil von erneuerbaren Energien getragenes System angeknüpft werden. Ausgangspunkt des Forschungsinteresses dieser Arbeit ist also ein Zweifel, ob der in der Literatur beschriebene radikale Bruch mit dem „alten“ Leistungsstaatsmodell im Hinblick auf die staatliche Aufgabenwahrnehmung in der Elektrizitätsversorgung (vgl. anstatt vieler: Eberlein 2000) in dieser Form tatsächlich zu beobachten ist.

Wesentliche Grundlage für diesen Zweifel im Fall des deutschen Elektrizitätssektors ist der empirisch beobachtbare Trend der (Re)-Kommunalisierung (vgl. bspw. Brandmeyer 2013; Bauer et al. 2012; Wagner und Berlo 2017). Dieser vielfach thematisierte Prozess der Erstarkung kommunaler Energieversorgungsunternehmen (EVU) scheint eine partielle Abkehr vom neoliberalen Paradigma der Übertragung von Aufgaben der Daseinsvorsorge an private Akteure darzustellen (Becker et al. 2015). Der heutige Oberbürgermeister von München, Dieter Reiter, betonte beispielsweise in seiner Eröffnungsrede des Munich Economic Summit 2011 die Bedeutung dieser kommunalen EVUs als wichtiges Gegenstück der oftmals unzureichenden privaten Leistungserbringung (Reiter 2011). In eine ähnliche Richtung gehend, regte EU-Kommissar Öttinger an, die Stromnetze in die öffentliche Hand zurückzuführen, um damit den Netzausbau auf Übertragungsebene zu stärken und so die Energiewendeziele erreichen zu können (Peters und Röhrlich 2012). Der neoliberale politische Diskurs hat also im vergangenen Jahrzehnt an Stärke verloren (Holzinger und Schmidt 2015: 511).

In der politikwissenschaftlichen Forschung zur Staatstätigkeit sind diese beobachteten Entwicklungen jedoch noch vergleichsweise wenig in bestehende Konzepte eingearbeitet worden. Die Privatisierungen und Liberalisierungen der staatsnahen Infrastruktursektoren, wie sie die Elektrizitätsversorgung darstellt, waren ursprünglich der entscheidende Faktor, weshalb von einem Wandel von Staatlichkeit und dem Aufstieg des Regulierungsstaates gesprochen wurde (Majone 1997). Da, wie Abbildung 1 zeigt, kommunale Unternehmen in Deutschland ihren Anteil an der Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturgüter jedoch nicht reduzieren, sondern seit geraumer Zeit wieder in erheblichem Maße ausbauen, scheint die reale Entwicklung nicht mit gängigen Annahmen einer Dominanz der Governance-Form der staatlich regulierten öffentlichen Leistungserstellung einher zu gehen. Wenn die Entwicklung zur privaten Leistungserstellung in diesem Bereich also nicht dauerhaft fortschreitet, sondern ein dem entgegenlaufender Prozess der (Re)-Kommunalisierung oder auch „Publizisierung“ (Bauer 2014b) stattfindet, scheint es eine wichtige Aufgabe zu sein, die

Gültigkeit dieses Verständnisses von Staatlichkeit bezogen auf die Bewältigung gegenwärtiger politischer und gesellschaftlicher Problemstellungen zu untersuchen.

Abbildung 1-Anteil kommunaler Unternehmen an der Energieversorgung 2006 und 2015



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten des VKU (2017, 2013)

Zu den beschriebenen Erkenntnissen, die an einer andauernden und vollständigen Transformation des Staates zu einem primär regulierend steuernden zweifeln lassen, steht in Deutschland mit der Energiewende eine immense Herausforderung für Politik, Wirtschaft und Gesellschaft bevor. Dabei geht die Entwicklung deutlich weiter als die rein technische Umstellung der Energieproduktion auf erneuerbare Quellen. Mit den einhergehenden Implikationen für alle Stufen der Wertschöpfungskette berührt sie letztendlich alle gesellschaftlichen Belange und ist damit in der Gesamtheit als eine transformative Politik anzusehen, die einen „nachhaltigen ökonomischen und gesellschaftlichen Strukturwandel anstrebt“ (Czada 2016: 1). Die benötigten Anpassungen des Stromversorgungssystems machen massive Investitionen in Erzeugungsanlagen und insbesondere auch in Netze nötig und bedürfen intensiver politischer Steuerung zur Strukturierung der veränderten Akteurskonstellationen und zur Erreichung der ambitionierten Ziele (Joas et al. 2016). An das Regulierungsregime im Elektrizitätssektor werden somit enorme Anforderungen gestellt. Im Hinblick auf die, auf empirischen Erfahrungen mit Privatisierung basierende, Literatur zu den Grenzen des Regulierungsstaates, stellt sich also die Frage, inwieweit es hierbei zu Überforderungen oder daraus folgenden Anpassungen kommt. Die Energiewende ist dabei als ein sektorübergreifender und gesamtgesellschaftlich wirkender Prozess zu sehen. Sie betrifft, neben impliziten Auswirkungen für den Großteil der deutschen Wirtschaft, in besonderem Maße den Elektrizitäts- ebenso wie Verkehrs- und Wärmesektor. Da sie im Bereich der Elektrizitätsversorgung die wohl größten Auswirkungen mit

sich bringt und dort bereits am weitesten fortgeschritten ist (Canzler 2017), soll der Fokus in dieser Arbeit auf diesen Teilbereich der Energiewende gelegt werden.

Grundlegende Annahme dieser Arbeit soll demnach sein, dass sich der Staat im Bereich der Elektrizitätsversorgung zu Zeiten der Energiewende in Deutschland nicht als Regulierungsstaat zeigt, wie er in der Literatur beschrieben wird. Dies gründet erstens auf der Annahme, dass der Regulierungsstaat gemäß den in der Literatur identifizierten Kriterien effizienter Regulierungsregime enorme Probleme mit der Bewältigung der Anforderungen der Energiewende besitzt. Und zweitens zeugen empirische Beobachtungen von einer andauernden Relevanz anderer staatlicher Steuerungsinstrumente neben den regulativen Maßnahmen. Regulierung stellt dahingehend einen bedeutenden Baustein staatlicher Steuerung der Stromversorgung dar. Jedoch werden zusätzlich weiterhin Instrumente verwendet, die meist klassischerweise dem Leistungsstaat zugerechnet werden. Taxing&Spending zum einen sowie öffentliches Eigentum zum anderen sind dabei nicht nur weiterhin grundsätzlich relevant, sondern, so eine zu Grunde liegende These dieser Arbeit, sind von zentraler Bedeutung für die Bewältigung der geplanten Umstellung des gesamten Stromversorgungssystems in der Energiewende.

Ziel der Arbeit ist folglich, ein auf jüngsten empirischen Entwicklungen basierendes Update zur Konzeption der Rolle des Staates im deutschen Elektrizitätssektor zu geben, indem seine Aufgabenwahrnehmung und sein Tätigkeitsprofil im Prozess der Energiewende analysiert werden. Damit soll überprüft werden, ob das gängige Bild vom Staat als Regulierungsstaat sein tatsächliches Tätigkeitsprofil in der Energiewende korrekt abbildet. Die in der Arbeit verfolgte Forschungsfrage lautet demnach: Welches Tätigkeitsprofil zeichnet den Staat in der Umsetzung der Energiewende im Bereich der Elektrizitätsversorgung aus und inwieweit deckt sich dies mit dem Konzept des Regulierungsstaates als gegenwärtigem Modell staatlicher Steuerung und Aufgabenwahrnehmung?

Abhängige Variable stellt die Struktur von Staatlichkeit im Sinne der Art der Aufgabenwahrnehmung dar. Als Ausprägungen dieser Variable sind dabei die drei Steuerungsformen der Regulierung, des taxing&spending sowie des öffentlichen Eigentums zu nennen. Als Unabhängige Variable dient die grundlegende Veränderung des Elektrizitätsversorgungssystems im Verlauf der Energiewende sowie daraus entstehende Herausforderungen und veränderte Ansprüche an staatliche Koordination.

1.2 Aufbau und analytisches Vorgehen

In dieser Arbeit wird das Ziel verfolgt, das gängige Paradigma vom Infrastrukturstaat als Regulierungsstaat im Hinblick auf sein tatsächliches Handlungsprofil in Zeiten der Energiewende zu analysieren. Dahingehend soll kein echter Wandel von Staatlichkeit angenommen, sondern vielmehr das Überdauern eines „alten“ staatlichen Steuerungsprofils aufgezeigt werden. Dennoch soll der Aufbau der Arbeit an die von Schuppert entworfene Struktur zur Analyse eines Wandels von Staatlichkeit als Vorlage verwendet werden. Die von ihm beschriebenen drei zu beantwortenden Kernfragen sind auch für diese Arbeit entscheidend und sollen deshalb zur groben Einteilung dienen. Als ersten Schritt ist Schuppert folgend herauszustellen, was sich ändert. Welche also die Charakteristika des gegenwärtigen Systems sind. Auf das hier vorliegende Anliegen übertragen, soll also dargestellt werden, wie sich der von der Literatur beschriebene Regulierungsstaat im Elektrizitätssektor definiert, welche institutionelle Strukturen und welches Tätigkeitsprofil ihn auszeichnen und, dies ist besonders wichtig, wie er den Annahmen gemäß die an ihn gerichteten Aufgaben zu erfüllen versucht. Dabei werden aus der Literatur vier Kernelemente eines erfolgreichen Regulierungsstaates identifiziert und vorgestellt. Dies soll im Wesentlichen in den Punkten 2 und 3 behandelt werden. Anschließend soll als zweiter Schritt in Punkt 4 die Überforderung des Regulierungsstaates im Transformationsprozess der Energiewende dargestellt werden, indem deren wesentliche Eigenschaften und Herausforderungen geschildert werden. Aussagen bezüglich eines Kausalmechanismus zwischen der Überforderung des Regulierungsregimes und der Rückkehr klassisch leistungsstaatlicher Steuerungsinstrumente können dabei nur bedingt getroffen werden, da der Wandel des Stromversorgungssystems faktisch bereits seit längerem abläuft, diese Arbeit jedoch an den Beschlüssen zur beschleunigten Energiewende im Jahr 2011 ansetzt. Punkt 4 soll also im Wesentlichen aufzeigen, wieso politische Steuerung im Zuge der Energiewende nur unzureichend durch Fokussierung auf regulierende Tätigkeit ablaufen kann.

Aufbauend auf diesen Betrachtungen, soll im dritten Schritt die Darstellung des zur Bewältigung der Energiewende angewandten Tätigkeitsprofils des Staates folgen. Mit dieser Analyse soll überprüft werden, inwiefern sich die gängigen Annahmen zum Regulierungsstaat im Elektrizitätssektor mit dem tatsächlich beobachtbaren Tätigkeitsprofil decken. Dabei wird im Fall der Instrumente des Taxing&Spending und des öffentlichen Eigentums speziell wichtig werden, ihre spezifische Eignung bei der Bewältigung dieses Wandels zu analysieren, um ihre andauernde Relevanz im staatlichen Tätigkeitsprofil zu verdeutlichen (Schuppert 2010). Grundlegend ist hierbei also ein Verständnis der Veränderbarkeit von Staatlichkeit. Insbesondere in Bezug auf die Staatsaufgaben, die nicht verfassungsrechtlich vorgegeben sind, sondern im politischen Prozess entstehen und damit veränderbar sind (Grande 1997). Diese auch kurzfristig mögliche Veränderung der Staatsaufgaben

und der Art deren Wahrnehmung war bereits für die Literatur zum Aufstieg des Regulierungsstaates entscheidend (Pflieger 2014: 196).

Zu diesem Zweck soll eine Fülle von Primär und Sekundär-Quellen in die Analyse einbezogen werden. Nachdem zur Beschreibung des dominierenden Verständnisses von Staatlichkeit vor allem bestehende Literatur verwendet wird, sollen zur Beschreibung der Energiewende im Elektrizitätssektor offizielle Veröffentlichungen, entscheidende Gesetze sowie Berichte und Studien von Regierung, Behörden und Forschungsinstituten ausgewertet werden. In der Analyse des Staatstätigkeitsprofils soll zur Beschreibung des geltenden Regulierungsregimes ebenfalls offizielle Legislatur dienen. Zur Analyse der Staatstätigkeit in den Bereichen Taxing&Spending und öffentliches Eigentum werden zusätzlich offizielle Daten aus Datenbanken des statistischen Bundesamtes und aus den Subventions- und Beteiligungsberichten des Bundesfinanzministeriums verwendet.

2. Der Regulierungsstaat als prägendes Verständnis von Staatlichkeit im 21. Jahrhundert

2.1 Vom Leistungs- zum Regulierungsstaat

Staatlichkeit war in Europa in den ersten Jahrzehnten nach dem Ende des Totalitarismus der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts in der Form eines nahezu alle öffentlichen Aufgaben umfassenden voll ausgeprägten Leistungsstaates organisiert. Der sogenannte demokratische Rechts- und Interventionsstaat zeugte von einem enormen Maße an Regelungskompetenz und einer allumfassenden Verantwortung für jegliche Form öffentlicher Belange und Daseinsvorsorge. Jenseits von ihm gab es keine Institution, die wesentlich an der Erbringung öffentlicher Güter der Daseinsvorsorge beteiligt war (Genschel et al. 2006). Dieses Verständnis führte jedoch im Verlauf der 1980er und 1990er Jahre zu einer funktionalen Überforderung des Staates. Rapide voranschreitende Prozesse wie die funktionale Differenzierung der Gesellschaft, Globalisierung und europäische Integration höhlten insbesondere in Europa die Grundlagen des Leistungsstaates aus (Majone 1997: 142). Aufgrund seiner daraus folgenden zunehmenden Unfähigkeit, passende Lösungsmöglichkeiten auf moderne Problemstellungen zu finden sowie der verbreiteten Auffassung eines Scheiterns staatlicher Aufgabenwahrnehmung in der öffentlichen Leistungserstellung (Holzinger und Schmidt 2015: 500; Majone 1994), sah sich der Staat enormem funktionalen wie politischen Druck zum Wandel ausgesetzt (Yeung 2010). Dem Siegeszug neoliberaler wirtschaftspolitischer Ansichten folgend, war die Reaktion darauf die in den 1990er Jahren aufkommenden Wellen von Privatisierungen und Liberalisierungen vormals staatlich monopolisierter Märkte (Holzinger und

Schmidt 2015: 500). Der Privatisierung wurde dabei die Fähigkeit der Entlastung des überforderten Staates durch Übernahme der Leistungen, Kostenersparnis und verbesserter Effizienz zugeschrieben (Landauer 2012: 64).

Der Staat übergab also einige seiner zentralsten Kompetenzen der Daseinsvorsorge und Wohlfahrtssicherung an in marktwirtschaftliche Prozesse eingebundene private Akteure ab, was vielfach als „Rückzug“ des Staates interpretiert wurde. Nachdem aufgrund dieser Prozesse Thesen eines Niedergangs des Staates laut wurden, zeugten empirische Erfahrungen zur Staatstätigkeit bald davon, dass sich hierbei eher ein Funktionswandel im Sinne einer veränderten Art der Aufgabenwahrnehmung ereignete. Der Rückzug aus der direkten Leistungserbringung hatte gleichzeitig einen massiven Anstieg an Regulierungstätigkeit zur Folge. Je mehr der Staat sich dabei aus den zahlreichen Staatsaufgaben zurückzog, umso mehr wurde er in neue Aufgaben der Regulierung hineingezogen (Beyme 2001: 110). Dieser Wandel eines selbst Leistungen bereitstellenden zu einem den regulatorischen Rahmen für private Leistungserbringung schaffenden Staates wurde zuerst von Seidman und Gilmour (1986) und darauf aufbauend in breit rezipiertem Maße von Majone als Übergang vom Leistungs- zum Regulierungsstaat beschrieben (1994; 1997). Dieses Bild setzte sich daraufhin als das dominierende Verständnis von moderner Staatlichkeit durch und wurde durch die von der Europäischen Union vorangetriebenen Privatisierung eines Großteils der großtechnischen Infrastruktursysteme, welche für den modernen Territorialstaat von so zentraler Bedeutung gewesen sind (Schneider und Tenbücken 2004), weiter bestätigt. Der Staat behielt also trotz der Abgabe der direkten Erbringung der Leistungen an Private weiterhin die Verantwortung, für das Vorhandensein öffentlicher Güter in ausreichender Qualität und Quantität zu garantieren, weshalb im deutschsprachigen Raum häufig auch vom Gewährleistungsstaat (Schuppert 1997) gesprochen wird. Dies ist als ein deckungsgleiches Konzept zu verstehen (Monstadt 2004: 231). Staatlichkeit wird in seiner Ausprägung als Regulierungsstaat also durch die Art und Weise der Erfüllung der ihm zugrunde liegenden Aufgaben und Anforderungen definiert.

Im Kern beschreibt das heutige Verständnis von Staatlichkeit also einen Staat, der den Großteil der grundlegenden öffentlichen Güter nicht mehr selbst bereit stellt, wie dies der Leistungsstaat getan hatte, sondern sich auf die Schaffung und Einhaltung des regulatorischen Rahmens für die Erbringung dieser Leistungen durch private Akteure beschränkt (Holzinger und Schmidt 2015). Regulierung, verstanden als „eine spezifische Form staatlichen Handelns, nämlich die Aufsicht und Kontrolle über private Wirtschaftsunternehmen und das Marktgeschehen“ (Eberlein und Grande 2003: 418), ist als staatliches Instrument hierbei nicht neu, sondern liegt traditionell im Kern administrativer Staatsfunktionen (Lodge und Hood 2010: 591). Kennzeichnend für den von der Literatur beschriebenen Wandel ist also eine Veränderung der Fokussierung in Bezug auf die drei zentralen

Instrumente des Staates zum Eingriff in das Marktgeschehen. Dies ging zu Gunsten von Allokation und auf Kosten von Umverteilung und makroökonomischer Stabilisierung (Majone 1997, vgl. Tabelle 1). Mit der These vom Aufstieg des Regulierungsstaates soll demnach nicht nur impliziert werden, dass dieses Instrumentarium zum Tätigkeitsportfolio hinzugefügt wird. Vielmehr soll ein Zeitalter beschreiben, in dem Regulierung das Hauptcharakteristikum von Staatstätigkeit darstellt und Staatlichkeit dahingehend in entscheidendem Maße von diesem Governance-Typ bestimmt wird (Döhler und Wegrich 2010). Dies bedeutet des Weiteren, dass Regulierung sowohl das *taxing&spending* (Majone 1997) wie auch das öffentliche Eigentum als dominante Form der politischen Steuerung ersetzt und diese aus dem staatlichen Tätigkeitsportfolio verdrängt hat (Coen 2006). Der strukturelle Unterschied zwischen Instrumenten der Regulierung und solchen, die die direkte Ausgabe öffentlicher Gelder beinhalten, kann dabei laut Majone nicht groß genug eingeschätzt werden und ist deshalb charakterisierendes Element der modernen Staatlichkeit in Abgrenzung zu vorhergehenden Modellen (Majone 1997: 149). Während der Leistungsstaat also in starkem Maße von immensen Budgets, sei es zur Finanzierung von Subventionen oder der Staatsunternehmen, abhängig war, zeichnen den modernen Regulierungsstaat deutlich geringere Ausgaben aufgrund der Fokussierung auf Regelsetzung aus (King 2007: 18).

Als entscheidendes Kriterium zur Unterscheidung der „neuen“ von der „alten“ Form von Staatstätigkeit steht also eine vermehrt indirekte und distanziertere Form der Steuerung durch Rahmensetzung den direkten Eingriffen durch finanzielle Tätigkeit und Staatseigentum gegenüber (Yeung 2010: 67ff.). Zwar herrscht in der Literatur Uneinigkeit, ob der Regulierungsbegriff neben der Regelsetzung auch Besteuerung und Subventionierung umschließt (Koop und Lodge 2017: 98). Mit Blick auf den Großteil der Literatur zum Regulierungsstaat wird hierbei jedoch angenommen, dass dieser durch die Prävalenz des Steuerungsmodells der Rechtsetzung zur Kontrolle privater Leistungserstellung definiert wird. Regulierung wird deshalb verstanden als der Governance-Typ, welcher *“writing rules constraining certain kinds of private economic decisions, using a quasi-judicial administrative process to develop these rules”* (Noll 1980: 9) umschließt. Prägend für diesen modernen Staatstypus sind Maßnahmen, „deren Wirkung von der Mitwirkungs- und Unterstützungsbereitschaft der Adressaten jenseits einfacher Anreizmechanismen abhängt“ (Klenk und Nullmeier 2010: 284). Er wird damit als Konzept diametral zum Wohlfahrts- und Leistungsstaat definiert, den öffentlicher Besitz und die direkte staatliche Bereitstellung von Leistungen auszeichneten und der somit eine deutlich direktere Form der Steuerung ausübte (Scott 2004). Die propagierte Fokussierung staatlicher Steuerung auf das Instrument der Regulierung hat einige explizite Folgen für die Art und die generelle Zielsetzung des policy-making. So wird Entscheidungsfindung in erheblichem Maße verrechtlicht und setzt dabei auf Regeln, die deutlich detaillierter ausgearbeitet werden. Konfliktbeilegung wird dabei vermehrt durch Gerichte

durchgeführt und dadurch formalisiert. Und schließlich beinhaltet der Shift eine Bedeutungsverschiebung weg von den sozialen und politischen Zielen hin zur ökonomischen Effizienz, wenngleich dieser Konflikt nicht komplett verdrängt wird (Eberlein 1999).

Staatliche Regulierung erfolgt dabei, insbesondere im Mehrebenensystem der Europäischen Union, keiner strikt hierarchischen, von einer zentralen Behörde oder Agentur geleiteten Prozesslogik, sondern ist in ein komplexes System eingebunden, welches in seiner Gesamtheit am besten mit dem Begriff des *Regulierungsregimes* beschrieben werden kann. Dieses umfasst die „Gesamtheit der Akteure, Verfahren, Instrumente, Normen und Regeln, die für den Verlauf und das Ergebnis staatlicher Regulierung in einem Sektor von Bedeutung sind“ (Eberlein und Grande 2003: 429). Wenn in der Folge also die Leistungs- und Problemlösungsfähigkeit des Regulierungsstaates im Elektrizitätssektor analysiert wird, soll dabei das Konstrukt des Regulierungsregimes die Einheit der Analyse bilden.

2.2 Die Regulierung von netzgebundenen Infrastrukturektoren

Obwohl das Instrumentarium der Regulierung in allen Wirtschaftsbereichen an Bedeutung gewonnen hat, wird ihre grundlegende Rolle für die netzbasierten Infrastrukturektoren besonders hervorgehoben. Da diese Sektoren sogenannte natürliche Monopole darstellen, ist die Schaffung und Sicherstellung von Wettbewerbsmärkten dabei nur künstlich durch das Mittel der Regulierung zu erreichen. Die erhoffte „Entlastung“ des Staates durch Privatisierung und Liberalisierung kann somit nur dadurch ermöglicht werden. In allen netzwerkgebundenen Infrastrukturektoren gibt es demnach in irgendeiner Form Regulierung (Asquer et al. 2017: 1). Somit erscheint es als logischer Prozess, dass dem durch funktionelle wirtschaftliche Prozesse entstehenden Zwang zur Abgabe der Leistungserbringung an private Akteure, ein Anstieg regulierender Staatstätigkeit folgt, der schließlich zur Entwicklung des Regulierungsstaates als dominierende Lesart moderner Staatlichkeit in diesem Bereich geführt hat.

Regulierung besitzt in den netzgebundenen Sektoren zwei entscheidende Funktionen. Die Marktschaffung und die Marktkorrektur. Wie erwähnt stellen diese Sektoren natürliche Monopole dar. Aufgrund der zu hohen Kosten des Baus konkurrierender Netze ist es für neue Wettbewerber nicht sinnvoll, in einen solchen Markt einzutreten. Dieses Problem entsteht jedoch nur, wenn die Versorgungsunternehmen auf allen Wertschöpfungsstufen der Stromversorgung tätig sind. Es beschränkt sich demnach auf den Bereich des Netzbetriebs. Die Erzeugung und der Vertrieb von Elektrizität alleine können dagegen durchaus in Wettbewerbsmärkten organisiert werden (Diekmann et al. 2007: 22). Erste Funktion der Regulierung ist dahingehend das Durchsetzen einer Trennung

der Tätigkeitsfelder (die sogenannte *Entflechtung*), sowie die anschließende Sicherstellung des diskriminierungsfreien Zugangs von Drittanbietern zu den Netzen. Da die damit verbundene Konzentration auf funktionierenden Wettbewerb und ökonomische Effizienz jedoch ungewollte soziale und politische Folgen für den Bereich der Daseinsvorsorge besitzt, greift Regulierung auch zu diesem Zweck korrigierend in den Markt ein. Speziell dann, wenn die Versorgung bestimmter Personen, beispielsweise entfernt auf dem Land lebend, für die privaten Versorger aus betriebswirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll wäre, werden sie durch staatliche Regulierung dazu verpflichtet (Eberlein 1999, 2000). Der Zielkonflikt zwischen der Erreichung ökonomischer Effizienz und der Sicherung politisch definierter Gemeinwohlaufgaben sowie das dadurch entstehende Regulierungsdilemma sind dahingehend als typisch für staatliche Regulierung von Infrastruktursektoren zu sehen (Grande und Eberlein 2000). Wenngleich beobachtet wird, dass der Regulierungsstaat Grenzen seiner Leistungsfähigkeit besitzt (vgl. Punkt 3) wird grundsätzlich von einem fortlaufenden Aufstieg dieser Form der staatlichen Aufgabenwahrnehmung in Zeiten voranschreitender europaweiter Liberalisierung der Märkte ausgegangen. Da sich Nationalstaaten in ihren Steuerungsmöglichkeiten in ähnliche Richtung wie die EU entwickeln indem ihnen aufgrund des wachsenden Drucks zur Haushaltskonsolidierung finanzielle Möglichkeiten zur aktiven wirtschaftliche und finanziellen Tätigkeit fehlen, werden sie sich noch mehr auf Regelsetzung und Regulierung konzentrieren. Dies ist dabei unabhängig von politischer Ausrichtung und Kultur der Länder, also ebenso von traditionell liberalen Staaten wie Großbritannien und in bestimmten Maße auch Deutschland, wie auch von den skandinavischen Wohlfahrtsstaaten zu erwarten (Streeck und Mertens 2011).

Das folgende Schaubild stellt die von Majone ausgearbeitete Typologie zum Vergleich von Leistungs- und Regulierungsstaat dar. Diese ist trotz einigen im Laufe der Zeit vorgenommenen Anpassungen grundlegend für alle folgenden Betrachtungen zum Aufstieg des Regulierungsstaates. Sie soll deshalb ebenso Basis für die hier durchgeführte Analyse sein, indem die staatliche Aufgabenwahrnehmung in der Energiewende hinsichtlich der Differenzierung der Staatstätigkeitsmodelle untersucht wird.

Tabelle 1-Majones Typologie zum Vergleich von Leistungs- und Regulierungsstaat

	Leistungsstaat	Regulierungsstaat
Hauptfunktion	Umverteilung, Makroökonomische Stabilisierung	Korrigieren von Marktversagen
Instrumente	Taxing&Spending Öffentlicher Besitz	Regulierung
Politischer Konflikt	Budget Allokation	Überprüfung und Kontrolle der Regulierung
Charakteristische Institutionen	Parlament, Ministerien, staatliche Unternehmen	Parlamentarische Komitees, IRAs, Kommissionen
Zentrale Akteure	Parteien, Unternehmensgruppen	Single-issue-Bewegungen, Regulierer, Experten, Gerichte
Policy Stil	Ermessens-orientiert	Regel-Gebunden
Policy Kultur	Korporatistisch	Pluralistisch
Politische Verantwortlichkeit	Direkt	Indirekt

Quelle: Majone 1997: 149

2.3 Privatisierung der Daseinsvorsorge-Begriffsklärungen

Wie beschrieben, sollte die weitreichende Privatisierung vormals in öffentlichem Besitz stehender Sektoren die Effizienz der Erbringung der entsprechenden Leistung verbessern. Dies soll geschehen, ohne die Aufgabe der öffentlichen Daseinsvorsorge zu verletzen, wofür das Instrument der Regulierung dienen soll. Dieser von Ernst Forsthoff eingeführte Begriff beschreibt es als eine grundlegende staatliche Aufgabe, bestimmte, für das öffentliche Leben existentielle, Güter bereitzustellen (Forsthoff 1958). Die Regulierung stellt also, ebenso wie die beiden anderen beschriebenen Steuerungsmuster, die finanzielle Betätigung und die wirtschaftliche Aktivität, ein staatliches Instrumentarium zur gesicherten Bereitstellung derartiger Gütern dar. Beim Umgang mit diesen Begrifflichkeiten ist es wichtig, sie exakt zu definieren, da die Verständnisse teilweise unscharf formuliert sind und sich deshalb überlappen. So ist es wichtig zu differenzieren, dass es sich beim Großteil der Privatisierungen in Europa in der Regel „nur“ um funktionale und relativ selten um materielle Privatisierung gehandelt hat (Grande 1997: 583). Während ersteres „nur“ die Auslagerung und Delegierung der Daseinsvorsorge auf einen oder mehrere private Akteure meint, was typischerweise durch die Vergabe einer zeitlich begrenzten Konzession geschieht, würde letzteres die

tatsächliche Übergabe der Besitzstände bedeuten (Wollmann 2014). Dies verdeutlicht die Interpretation eines Wandels der staatlichen Aufgabenwahrnehmung entgegen eines echten „Rückzugs“ des Staates und spielt eine Rolle in den noch zu untersuchenden potentiell gegenläufigen Bewegungen zurück zur öffentlichen Hand. Privaten Versorgen fällt im gewandelten Setting des Regulierungsstaates also die Aufgabe der Produktion und Bereitstellung von Gütern der Daseinsvorsorge zu, welche hierbei definiert wird als „die durch das Gemeinwesen sicherzustellende Versorgung mit wesentlichen Gütern und Dienstleistungen (einschließlich der Infrastruktur)“ (Schmidt 2003: 225). Das Bundesverfassungsgericht verdeutlichte dahingehend bereits in der Frühphase der einsetzenden Privatisierungsprozesse, dass die Energieversorgung zu den typischen, die Daseinsvorsorge betreffenden Aufgaben der kommunalen Gebietskörperschaften gehört (Koppe und Becker 2016). Den Leistungsstaat zeichnete dahingehend aus, dass er den Großteil der öffentlichen Aufgaben selbst übernahm und diese folglich zu Staatsaufgaben machte. Öffentliche Gemeinwohlaufgaben, wie sie die Stromversorgung darstellt, können im heutigen Verständnis vom Staat allein, in rechtlich gesteuerten differenziert abgestuften Formen des Zusammenwirkens zwischen Privat und Staat oder aber von Privaten allein erfüllt werden (Landauer 2012: 58 f.). Für den weiteren Verlauf der Arbeit wird also wichtig sein, zu definieren, was die öffentlichen Aufgaben im Bereich der Elektrizitätsversorgung sind. Wo also die politischen und gesellschaftlichen Zielsetzungen liegen, und was ein möglicher Wandel der Aufgaben für die Art der Wahrnehmung dieser durch den Staat bedeutet. Kennzeichnend ist dabei im deutschen System eine historisch bestehende Differenz der Leitbilder. Kommunale Akteure sehen die Energieversorgung dabei als Bestandteil der von ihnen zu erfüllenden Daseinsvorsorge. Eine Aufgabe, die ihnen bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts zufällt (Edeling 2008: 146). Die höhergestellten Ebenen sehen dies dagegen tendenziell eher als eine normale, private Wirtschaftstätigkeit (Renz 2001: 217).

3. Die Grenzen des Regulierungsstaates

Nachdem die europaweiten Privatisierungen der 1990er Jahre das Bild des Staates gewandelt hatten, zeigte der national variierende Ablauf dieser Prozesse, dass sich der Regulierungsstaat in Europa nicht in allen Ländern und Sektoren gleich ausgebildet hatte. Auf Basis der empirischen Erfahrungen zeigte sich außerdem, dass diese trotz erfolgter Regulierung nicht zu den erhofften Erfolgen führten und der Übergang zum Regulierungsstaat demnach nicht problemlos verläuft. Dies bewog die Forschung zur Analyse der spezifischen Probleme sowie zur Herausarbeitung der charakterisierenden Strukturmerkmale erfolgreicher Regulierungsregime. Entscheidende Erkenntnis ist dabei, dass die institutionelle Struktur des Regulierungsregimes (van Riesen 2007) sowie die politische Ökonomie des Sektors (Hartenberger und van Riesen 2003) großen Einfluss auf das Gelingen der Privatisierung und damit dem Funktionswandel des Staates haben. Die in der Literatur präsentierten Probleme und

Charakteristika lassen sich für eine übersichtlichere Analyse zu vier zentralen Bedingungen erfolgreicher Regulierungsregime zusammenfassen, welche in diesem Abschnitt vorgestellt werden sollen. Die Annahme soll dabei sein, dass das Fehlen einer oder mehrerer dieser Voraussetzungen zu einer Herausforderung beziehungsweise Überforderung des Regulierungsregimes führt. Als funktionierende Regulierungsregime sollen dabei solche verstanden werden, die, wie ursprünglich intendiert, erhöhte Effizienz bei gleichzeitiger Erreichung sozialer und politischer Ziele gewährleisten.

3.1. Technische- und marktstrukturelle Voraussetzungen

Zum Ersten hängt die Effizienz von Regulierungsregimen von den spezifischen Charakteristika des zu regulierenden Sektors ab, welche sich insbesondere auf technische Faktoren sowie die Struktur des Marktes in diesem Sektor beziehen. Privatisierungen von netzgebundenen Infrastrukturen sind dabei insbesondere dann erfolgreich, wenn sie mit technologischen Entwicklungen einhergehen. Im Fall des Telekommunikationssektors lässt sich beispielsweise beobachten, dass die enormen Entwicklungen in der Mobilfunktechnologie maßgeblich den Privatisierungs- und Liberalisierungsprozess unterstützt haben. Durch den Aufbruch des Anwendungsmonopols der Netze lösten sie ein grundlegendes Problem funktionierenden Wettbewerbs in diesem Sektor (Steger 2008: 41). Der Prozess der Privatisierung und, damit verbunden, auch der Wandel zum Regulierungsstaat in diesem Sektor wurden deshalb vom Großteil der Autoren als gelungen eingestuft (Jordana et al. 2006; Grande 2011; Dewenter und Haucap 2004; van Riesen 2007: 7). Dies liegt vor allem daran, dass dadurch neue und pluralisiertere Marktstrukturen geschaffen wurden, indem durch Veränderungen der Netzstrukturen neuen Wettbewerbern der Zugang zum Markt erleichtert wurde. Damit wurde das klassische Problem der Erzeugung von Wettbewerb im Bereich natürlicher Monopole zu großen Teilen gelöst. Die Erzeugung von Wettbewerb als zentralem Ziel der Regulierung in den netzwerkgebundenen Infrastruktursektoren wird also maßgeblich durch hohe Marktkonzentration behindert (Theobald 2009). Diese Situation des vermehrten Wettbewerbs und pluraler Anbieterstrukturen erleichtert weiterhin die Regulierung, indem sie eines ihrer größten Probleme mindert beziehungsweise löst. Den vielfach thematisierten *regulatory capture*. Ursprünglich intensiv in der wirtschaftswissenschaftlichen Regulierungsforschung behandelt, beschreibt dieser Begriff die Vereinnahmung der Regulierungsbehörde oder Agentur durch die zu regulierenden Unternehmen. Der Regulierer identifiziert sich dabei in starkem Maße mit der zu regulierenden Branche, was die Ausarbeitung und Durchsetzung von Regulierungsmaßnahmen zur Erreichung der Gemeinwohlaufgaben behindert. Diese Gefahr ist insbesondere bei Konstellationen mit hoher Marktkonzentration sowie bei den ehemals staatlich monopolisierten Sektoren sehr hoch, da dort enge personelle Verflechtungen zwischen Regulierer und Regulierten wahrscheinlich sind

(Grande 1997; van Riesen 2007; Majone 2011). Günstige Faktoren für effiziente Regulierungsregime sind insbesondere auch abhängig von der Umwelt des betreffenden Sektors, da allgemeine ökonomische Faktoren massiven Einfluss auf Privatisierungserfolg ausüben (Levi-Faur 1999) und sektorspezifische Regulierung nur dann effektiv sein kann, wenn keine sektorübergreifenden Probleme drauf einwirken und damit gelöst werden sollen (van Riesen 2007: 317).

3.2 Grad der Politisierung und Stärke der Zielkonflikte

Als zweites entscheidendes Charakteristikum ist die Entstehung, Struktur und Akzeptanz von den der Regulierung des jeweiligen Sektors zugrundeliegenden Zielvorgaben zu nennen. Entscheidend ist hier zunächst der Grad der Politisierung der im Sektor zu treffenden Regulierungsentscheidungen. Breit diskutierte Zielkonflikte entstehen naturgemäß durch den Wandel der Governance-Form und der einhergehenden Akzentverschiebung zu Gunsten von ökonomischer Effizienz auf Kosten von Umverteilung und sozialer Gerechtigkeit (Eberlein 1999: 7). Dem Konzept des Regulierungsstaates inne liegt die Betonung, dass die auf unabhängige Agenturen ausgelagerte Regulierung entpolitisierte und expertenbasierte Entscheidungen ermöglichen soll (Majone 1994). Wenn soziale und wohlfahrtspolitische Aspekte vernachlässigt werden können und der Fokus auf die Sicherstellung von Wettbewerb gelegt werden kann, fällt effiziente Regulierung demnach leichter (Grande 2011). Ein geringer Grad an Zielkonflikten durch entpolitisierte Regulierung, welche insbesondere auf den ökonomischen Aspekt der Schaffung von Wettbewerb konzentriert ist, ist also eine günstige Bedingung für ein effizientes Regulierungsregime. Neben der Politisierung der Zielkonflikte wird dies außerdem dadurch gefährdet, dass die dem Regulierer auferlegten Zielvorgaben unklar oder inkonsistent (Renz 2001: 31) formuliert, oder sogar unvereinbar sind (Grande 1997). Des Weiteren besteht insbesondere dann ein Problem, wenn der Regulierer zusätzlich zur Schaffung von Wettbewerb ein nicht näher definiertes Gemeinwohl sicherstellen soll (van Riesen 2007)

3.3 Institutionelle Struktur, Kompetenzausstattung und politische Kontrolle der Regulierungsbehörde

Ein zentrales Element des Aufstiegs des Regulierungsstaates ist die Errichtung und Kompetenzübertragung auf unabhängige Regulierungsagenturen (IRAs). Diese zeichnen sich durch drei Kernaufgaben aus. Erstens die Überwachung der Implementation von Regeln und Gesetzen zur Marktöffnung. Zweitens die Verbesserungen der Bedingungen für den Netzzugang für Dritte. Und schließlich die Überwachung der Entflechtung und der Preise für den Netzzugang (Pflieger und Csikos

2012). Die IRAs sollen durch ihre Unabhängigkeit von der sich oft kurzfristig wandelnden Politik langfristig stabile Regulierung erreichen und damit die erhoffte Erreichung der Ziele dauerhaft sichern (Thatcher 2011; Majone 1997). Durch die Erzeugung von *credible commitment* sollen die IRAs private Investitionen sichern (Lodge 2008: 284) und benötigen dafür entsprechend große Kompetenzen und Kapazitäten (Grande 1997; Grande 2011, van Riesen 2007). Durch ausreichende Größe und die Verteilung der Regulierungskompetenzen auf verschiedene Sektoren, wird weiterhin ebenso die Gefahr des *regulatory capture* niedrig gehalten. Auf der anderen Seite bringt eben diese Eigenschaft der Unabhängigkeit das zentrale Problem des *agency drifts* in der Delegation eines *principal-agent-setting* mit sich. Wenn die Regulierungsagentur ursprünglich nicht intendierte Ziele verfolgt, oder aber nicht auf politischen Wandel reagiert, wird dies ein Problem für Regulierung im Sinne der Erfüllung öffentlicher Gemeinwohlaufgaben. Im föderalen System Deutschlands stellt sich dabei die Besonderheit dar, dass es zusätzlich zur bundesstaatlichen Regulierungsagentur und der europäischen Aufsichtsbehörde eigene Agenturen auf Länderebene gibt. Dies verstärkt die Komplexität des Systems und lässt die Wahrscheinlichkeit von überlagerten Kompetenzen und dadurch entstehenden Zielkonflikten steigen.

3.4 Sicherstellung privater Investitionen

Die vierte zentrale Eigenschaft zielt schließlich auf etwas ab, was schon für den Leistungsstaat von zentraler Bedeutung war und dessen Fehlen schließlich zu seiner „Demontage“ geführt hat. Das Vorhandensein ausreichender finanzieller Mittel zum Ausbau und Erhalt der netzgebundenen Infrastruktur zur Sicherung der Daseinsvorsorge (Grande 2011). Nach dem ausgemachten Rückzug der öffentlichen Hand aus der direkten Leistungserbringung ist die zentrale Herausforderung für den Regulierungsstaat deshalb die Sicherstellung privater Investitionen (Levy und Spiller 1994; Grande 2011). Dafür werden die genannten IRAs benötigt, da Investoren im Fall von gesunkenen Investitionen, wie sie die Baumaßnahmen im Netzbereich darstellen, ein hohes Maß an Sicherheit vor kurzfristigen Änderungen des Regulierungsrahmens voraussetzen (Lodge 2008). Dafür ist die institutionelle Restriktion von kurzfristigen politischen Interventionen von Nöten, die einen Umschwung in Richtung politischer und sozialer Ziele, die im ursprünglichen Regulierungsarrangement so nicht festgelegt waren, verhindern (Eberlein 1999: 9). Effiziente Regulierung hängt in Bezug auf die Sicherstellung von Investitionen von jeweiligen politischen und sozialen Institutionen des Landes sowie dessen informeller Normen der Einstellung der Öffentlichkeit ab. Das Fehlen günstiger Voraussetzungen zur Sicherung privater Investitionen kann die private Leistungserbringung unmöglich und öffentliches Eigentum als bessere Alternative notwendig machen (Levy und Spiller 1996).

Abschließend ist anzumerken, dass die hier vorgestellten Charakteristika eng miteinander verbunden sind und deshalb entsprechende Probleme auch nicht isoliert auftreten, sondern enge kausale Mechanismen zwischen ihnen wirken. Schlussfolgerungen zur Leistungsfähigkeit eines Regulierungsregimes müssen also in der Gesamtheit und nicht auf Basis eines Faktors betrachtet werden.

4. Die Energiewende als Herausforderung für den Regulierungsstaat

4.1 Historische Entwicklung der Elektrizitätsversorgung in Deutschland

4.1.1 Frühphase bis 1935

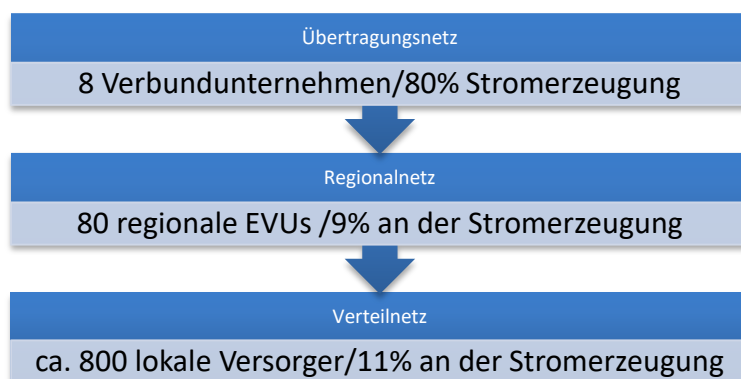
Das deutsche Elektrizitätsversorgungssystem gründete sich im 19. Jahrhundert in einer dezentral und lastennah organisierten Struktur. Aufgrund des zur damaligen Zeit technisch schwierigen Transports wurde Elektrizität in kleinen Blockstationen direkt vor Ort erzeugt und produktionsnah verbraucht. Der Großteil der von der produzierenden Industrie benötigten Elektrizität wurde von den jeweiligen Unternehmen selbst generiert (Renz 2001; Würfel 2017). Insbesondere in dieser Frühphase entwickelte sich das Stromsystem vor allen Dingen auf Betreiben privatwirtschaftlicher Akteure hin weiter. Staatliche Aktivität beschränkte sich dabei zunächst auf die Vergabe von Konzessionen durch Städte und Kommunen, die Private zum Netzbau in der Gebietskörperschaft berechtigten. Im Gegenzug erhielten sie von diesen eine Konzessionsabgabe. Weil sich Strom sehr bald zu einem Gut entwickelte, das für das private wie öffentliche Leben unabdingbar ist, griff der Staat vermehrt in diesen Bereich der Daseinsvorsorge ein. Aufgrund dieser politischen Überlegungen, aber auch aus finanziellen Beweggründen, erweiterte die öffentliche Hand ihre Beteiligung an diesem Sektor. Dabei konnten sich Länder und Kommunen gegenüber der Reichsregierung durchsetzen und eine dominierende Stellung in der Stromversorgung herausarbeiten, was bis heute die spezifisch deutsche Struktur prägt. Das Versorgungssystem war dadurch enorm zersplittert, was im Höhepunkt zum Ende der Weimarer Republik zu einer Situation führte, in der landesweit bis zu 16.000 EVUs operierten (Würfel 2017).

4.1.2 Ab 1935-Das EnWG

Durch den deutlich erhöhten Bedarf, die Verfügbarkeit neuer effizienter Möglichkeiten der Erzeugung sowie des Transports, und wohl nicht zuletzt auch durch die politischen Zentralisierungstendenzen der nationalsozialistischen Diktatur, änderte sich diese Struktur spätestens ab den 1930er Jahren maßgeblich. Es bildete sich ein System der zentralisierten

Erzeugung von Elektrizität in großen Kraftwerksanlagen mit hohen Kapazitäten, welche lastennah in den Ballungszentren mit hohem Verbrauch in West- und Süddeutschland operieren. Der dort erzeugte Strom wird durch Hochspannungs-Übertragungsnetze in die Städte und Gemeinden transportiert und dort in den Verteilnetzen an die Endverbraucher übermittelt. Es ergab sich, wie Abbildung 2 zeigt, somit eine dreistufige Struktur des Versorgungssystems bestehend aus Übertragungs-, zwischengeschalteten Regional- und lokalen Verteilnetzen. Diese Struktur ist typisch für Deutschland und besteht in dieser Form grundsätzlich bis heute (Würfel 2017: 9). Der Sektor wurde dominiert von einigen wenigen Großunternehmen für die überregionale sowie einer Vielzahl von Stadtwerken für die lokale Versorgung (Sack 2018: 91). Die großen Verbundunternehmen koordinierten dabei überregional den Aufbau und Einsatz ihrer Kraftwerke und Hochspannungsnetze. Ihre Aufgabe bestand vor allem im Betrieb von Erzeugnis- und Übertragungsanlagen und der Belieferung der regionalen und lokalen Versorgungsunternehmen. Darüber hinaus waren einige dieser Unternehmen neben der Produktion und der Übertragung auch für die Verteilung an die Endverbraucher zuständig und damit an allen Stufen der Wertschöpfungskette beteiligt. Dies verdeutlicht den besonderen Einfluss, den diese Unternehmen auf die Entwicklung des gesamten Sektors besaßen.

Abbildung 2-Struktur des Elektrizitätssystems im Jahr 1998



Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an Schiffer (1999: 160)

Rechtliche Grundlage des beschriebenen Systems war das Energiewirtschaftsgesetz (EnWG) von 1935, welches laut Präambel die Allgemeinheit vor volkswirtschaftlichen Schäden eines Wettbewerbs in der Elektrizitätswirtschaft schützen sollte (Steger 2008: 19). Diese Auffassung einer Schädlichkeit von Wettbewerb im Bereich netzgebundener Infrastruktur war bis in die 1990er Jahre prägend für die Ausgestaltung staatlicher Steuerung dieses Sektors und fußt auf dessen Status als natürliches Monopol. Ein anderer, zentral technischer Faktor, weshalb Wettbewerb in der Elektrizitätsversorgung als schädlich beziehungsweise nicht möglich erachtet wurde, ist die Besonderheit von Strom als nicht-speicherbares Gut. Dadurch muss die Produktionsmenge sowie der

Zeitpunkt der Produktion exakt an die Nachfrage angepasst werden, was hohe Koordinationsleistung erfordert (Schmidt 2006; Eberlein 1999). Zur Sicherung der Monopolstruktur auf Fortleitungs- wie auf Endverbraucherstufe enthielt das EnWG zwei zentrale Instrumente. Erstens wurden die von den Kommunen vergebenen Konzessionen exklusiv einem Erzeuger zur Verfügung gestellt, womit Endverbraucher an einen Anbieter gebunden waren. Und zweitens wurden die Übertragungsnetzgebiete in den sogenannten Demarkationsverträgen eindeutig aufgeteilt und abgegrenzt, was den Betreibern, den genannten Verbundunternehmen, Gebietsmonopole sicherte (Theobald 2009: 264; Schiffer 2014). Komplettiert wurde die Struktur durch die im Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen von 1957 vorgeschriebene Ausnahme der Elektrizitätswirtschaft, welche die Monopolbildung in diesem Sektor explizit erlaubte (Hellige 2013: 56). Diese rechtlichen Voraussetzungen sowie die aus den technischen Besonderheiten folgende hohe Kapitalintensität (Schiffer 2014) führten, wie auch in anderen Sektoren mit ähnlichen Gegebenheiten, zu einer weiteren Konzentration des Marktes durch den Zusammenschluss zu größeren Einheiten. So reduzierte sich die Zahl der EVU von 16.000 im Jahr 1930, auf 1378 im Jahr 1970 und auf lediglich 1000 im Jahr 1990 (Würfel 2017). Diese zunehmend großen Betriebe der Energieversorgung werden als Verbundunternehmen bezeichnet und kontrollierten vor der Liberalisierung einen Produktionsanteil von über 80% (vgl. auch Schmidt 2006: 170). Das deutsche Übertragungsnetzgebiet war dabei unmittelbar vor der Öffnung des Marktes auf die acht großen Verbundunternehmen aufgeteilt.

Interessant ist hierbei, dass die Stromversorgung in Deutschland im Vergleich zu anderen nationalen Sektoren und anderen Ländern wie beispielsweise Frankreich und Großbritannien nie komplett verstaatlicht wurde. Ein großes, für das gesamte Bundesgebiet tätiges, staatliches Unternehmen wie EDF in Frankreich oder Vattenfall in Schweden gab es in Deutschland deshalb nie. Stattdessen setzte man in Deutschland frühzeitig auf privatwirtschaftliche Rechtsformen. So wurden mit der Wiedervereinigung auch die verstaatlichten ostdeutschen Energieunternehmen in privaten Besitz überführt (Schiffer 1999: 150ff.). Dennoch lag der Großteil der EVUs im Besitz der öffentlichen Hand. Insgesamt war die öffentliche Hand so 1989, teilweise auch im Zusammenspiel mit Privaten in gemischtwirtschaftlichen Formen, insgesamt an 85% der gesamten Stromabgabe beteiligt (Schiffer 1991: 120). In Form der bis zu 900 Stadtwerken behielten außerdem die Kommunen entscheidenden Einfluss auf lokaler Verteilnetzebene (Wollmann et al. 2010: 174). Insgesamt diente so die strukturelle Eigentumsverflechtung zwischen Staat und Energiewirtschaft als dominantes Instrument politischer Steuerung (Kleinwächter 2012: 21).

Der Beginn der Privatisierungspolitik liegt auf Übertragungsebene bereits in den 1980er Jahren. Durch den Verkauf der Anteile an der VEBA AG (heute E-ON) an der der Bund vormals 43,75 % gehalten hatte, waren nur mehr fünf der großen Verbundunternehmen in mehrheitlich staatlichem

Besitz (Schiffer 1991: 110). Auf kommunaler Ebene blieben dagegen die Stadtwerke größtenteils exklusiver Vertreiber an die Endverbraucher, wenngleich Verbundunternehmen auch hier ihre Anteile verstärkt ausweiteten.

Der Stromsektor zeichnete sich also bereits vor den entscheidenden Reformen Ende der 1990er Jahre durch eine duale Struktur zwischen privatem und öffentlichem Besitz aus. Die Wirtschaftspolitik war entsprechend von einer „symbiotischen Beziehung“ zwischen Politik und Wirtschaft geprägt und folgte einem korporatistischen Steuerungsmodell (Mautz 2012). Von einer klaren Dominanz der Steuerungsform des öffentlichen Besitzes ist bereits in Zeiten vor der Liberalisierung und Privatisierung nicht zu sprechen, wenngleich sich bereits hier deutliche Unterschiede zwischen den Politik- und Wertschöpfungsebenen zeigen.

4.1.3 Der liberalisierte Stromsektor ab 1998

Die Stromversorgung war im Anschluss an die Bildung des zentralisierten Erzeugungs- und dreistufigen Netzsystems aufgrund der Langlebigkeit der technischen Bestandteile und stabiler institutioneller Faktoren äußerst veränderungsresistent (Monstadt 2004). Ausgangspunkt eines echten Aufbruchs der geltenden Struktur war erst die 1996 in Kraft getretene EU-Richtlinie 96/92/EG zur Bildung eines europäischen Binnenmarktes für Elektrizität. Um das Problem der Erzeugung von Wettbewerb in natürlichen Monopolen zu umgehen, war die Idee, den bislang monolithischen Markt der Elektrizitätsversorgung aufzuteilen. Damit sollten die Bereiche der Erzeugung und des Vertriebs der Elektrizität vom Betrieb des Netzes zu trennen. Als zentrales Element sah die Richtlinie deshalb zunächst die buchhalterische Entflechtung der Versorgungsunternehmen entsprechend der genannten Bereiche vor. Zusätzlich sollte diskriminierungsfreiem Zugang Dritter zu den Stromnetzen sichergestellt werden (Theobald 2009: 265). Diese Aufteilung der Versorgungsunternehmen fiel in Deutschland aufgrund des hohen Anteils privatwirtschaftlicher Unternehmen schwieriger als in staatlich monopolisierten Märkten. Während Großbritannien die staatlichen Unternehmen relativ einfach aufbrechen konnte, verwiesen die stark gestellten privaten Verbundunternehmen in Deutschland auf ihre Eigentumsrechte (Renz 2001: 203). Charakteristisch für die EU-Richtlinie war dabei die Einräumung relativ großer Freiheit bei der Ausgestaltung des nationalen Ordnungsrahmens für den Elektrizitätssektor (Brunekreeft und Keller 2003: 151). Dahingehend wurde es den Mitgliedsstaaten überlassen, wie sie den diskriminierungsfreien Zugang zu den Netzen zur Schaffung eines Wettbewerbsmarktes konkret erzeugen und sicherstellen wollten. Aus diesem Grund konnte Deutschland in seiner 1998 in Kraft getretenen Reform des EnWG einen Sonderweg wählen, um dem genannten Problem bei der Liberalisierung Rechnung zu tragen. So wurde ein System des verhandelten Netzzugangs eingeführt, während in nahezu allen anderen europäischen Ländern der Zugang durch eine Behörde oder unabhängige Agentur reguliert wurde. Man folgte damit also dem

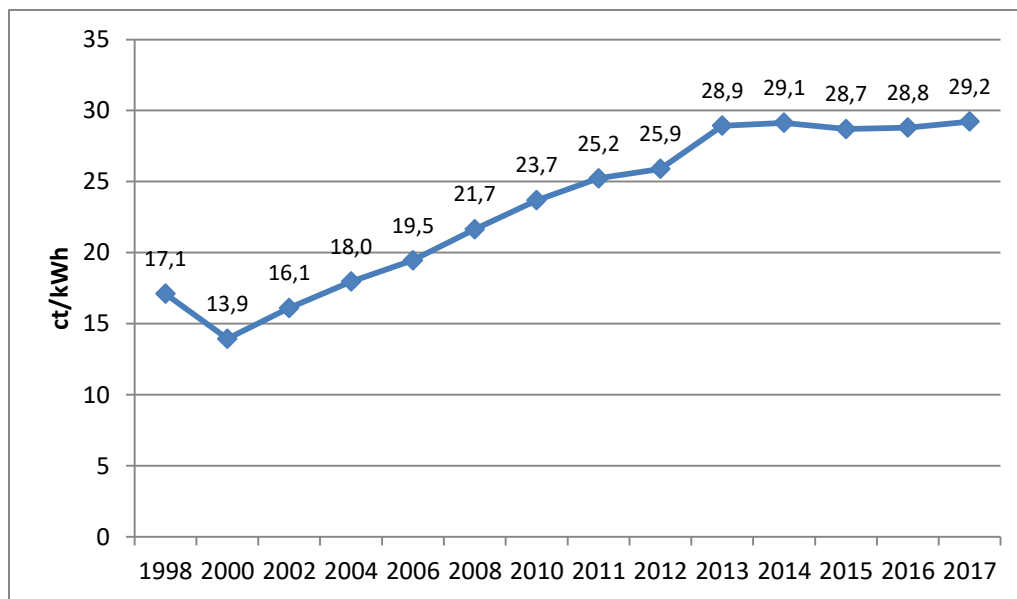
traditionellen Muster der korporatistischen Steuerung (Schmidt 2006: 202). Im gewählten Modus des verhandelten Netzzugangs waren Preise und Bedingungen der Netznutzung Verhandlungsgegenstand zwischen Netzbetreiber und Dritten, ohne steuernde oder vermittelnde Rolle des Staates. Diese Selbstregulierung der Wirtschaft wurde 1998 in Form der sogenannten Verbändevereinbarung realisiert (Steger 2008: 46ff.). Die Privatisierung und Liberalisierung erfolgte also zunächst unter weitgehendem Verzicht auf staatliche Regulierung, weshalb auch keine eigene Behörde für diese Aufgabe gegründet wurde. Treibende Akteure waren stattdessen die Bundeskartellbehörde (BkartA) sowie die Gerichte (Theobald 2009: 268). Zur Schaffung von Wettbewerb beschränkte man sich auf die Aufhebung der Ausnahme vom Kartellverbot und die Auflösung der bestehenden Gebietsmonopole.

Eine explizite Forderung der Privatisierung der ehemaligen staatlichen Monopole sah die EU-Richtlinie dabei nicht vor. Diese wurde also nicht aus rechtlichen Verpflichtungen, sondern aus funktionalem Druck, der aus den offenen Wettbewerbsmärkten folgte, von Mitgliedsstaaten vorangetrieben (Deckwirth 2008). Privatisierung, welcher auch hier eine grundsätzliche Effizienzsteigerung gegenüber staatlichem Besitz zugeschrieben wurde, sollte demnach der Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit der jeweiligen nationalen Sektoren im geöffneten europäischen Markt dienen. Aufgrund ihrer besonderen Rolle würde dies, so die Schlussfolgerung einer Vielzahl der damaligen Literatur, in Deutschland speziell die subnationale Ebene betreffen. Im Wettbewerb mit großen Unternehmen um die Konzessionen würden die kleinen Stadtwerke nicht mithalten können. Um die Jahrtausendwende war dahingehend die These eines zu erwartenden „Stadtwerkesterbens“ verbreitet (Lormes 2016: 60f.). Auch wenn ein solch radikaler Prozess als Hypothese bald verworfen wurde, wird noch Mitte der 2000er Jahre ein genereller Rückzug der Länder- und Kommunalebene aus öffentlichem Besitz von Infrastruktur identifiziert. So sind es zu dieser Zeit insbesondere Kommunen, welche ihre Unternehmen(sbeteiligungen) privatisieren (Monstadt 2007). Die „Demontage“ des Leistungsstaates im Elektrizitätssektor ereignete sich demnach in besonderem Maße auf Ebene der Länder und Kommunen, wodurch die Leistungstiefe im öffentlichen Sektor abnimmt (Monstadt 2004: 216ff.). Mit der einhergehenden zunehmenden Größe der privaten Versorgungsunternehmen und dem identifizierten Rückzug der kommunalen Unternehmen, würde das klassische Steuerungsinstrument des öffentlichen Eigentums an Bedeutung verlieren (Renz 2001: 87). Der Verkauf von Anteilen an der Infrastruktur und an öffentlichen Unternehmen durch Länder und Kommunen sollte dabei insbesondere helfen, die bestehenden massiven Budgetdefizite auszugleichen und so die generelle finanzielle Situation der subnationalen Gebietskörperschaften zu verbessern (Eberlein 2000: 89). Tatsächlich waren bis Mitte der 2000er Jahre nur mehr 30% der kommunalen EVUs in vollem Besitz der Städte und Kommunen (Bönker et al. 2016: 76). Die Zahl der Stadtwerke reduzierte sich dabei von 900 auf 600. Unter diesen Prozess

fielen bekannte Fälle wie die Privatisierungen in Großstädten wie Berlin und Hamburg. Die großen Unternehmen waren in dieser Zeit also verstärkt bemüht, ihre Anteile an der lokalen Ebene weiter zu vergrößern (Wollmann et al. 2010: 177). Auch auf der Übertragungsebene schritt die Privatisierung fort. Beispielsweise veräußerte das Land Baden-Württemberg seine Anteile an EnBW an den französischen, in Staatsbesitz befindlichen, Stromkonzern EDF.

Die beschriebene Vorgehensweise bei der Öffnung des Marktes führte jedoch nicht zu den erwünschten Erfolgen und die in der Liberalisierung verfolgten Ziele wurden nicht erreicht (Theobald 2009: 277). Insbesondere der Verzicht auf staatlich regulierten Netzzugang wird oftmals als Geburtsfehler des deutschen Regulierungsregimes im Stromsektor angesehen (Neuhaus 2009: 249). Zwar hat die Liberalisierung zum Eintritt zahlreicher neuer Anbieter auf dem neu geschaffenen Anbietermarkt geführt, von denen 200 sich dauerhaft im Markt bewährt haben (Schiffer 2014: 241). Durch Zusammenschlüsse der Verbundunternehmen, die die Zahl dieser von acht auf nur mehr vier reduzierten, wurde der Markt insgesamt jedoch weiter konzentriert. Die durch Fusionen und Übernahmen entstehenden vier Übertragungsnetzbetreiber RWE, E.ON, EnBW und Vattenfall verlangten im Vergleich zu anderen europäischen Ländern um bis zu 50% höhere Netzentgelte, was die Einspeisung in das Netz insbesondere für kleine Erzeuger erschwerte und vollen Wettbewerb verhinderte (Müller 2006: 275). Die Monopolkommission beurteilte die Situation auf dem deutschen Strommarkt im Verlauf der 2000er aus diesem Grund regelmäßig als faktisches Oligopol (vgl. Monopolkommission 2009). Dies hatte wesentlichen Einfluss auf den Preis für Endverbraucher. Wie Abbildung 3 zeigt, hat dieser, nach anfänglichem Sinken, seit der Liberalisierung ein enormes Wachstum erfahren. Damit liegt das Preisniveau deutlich über dem Vergleichswert vor Liberalisierung, was der ursprünglichen Legitimation der Marktöffnung zuwider läuft und womit das ursprüngliche Hauptziel der Reform (Mez 2009: 381) verfehlt wurde.

Abbildung 3-Entwicklung des durchschnittlichen Strompreises für Haushalte in Deutschland



Quelle: BDEW 2017

Dennoch reagierte Deutschland erst auf die zweite EU Richtlinie, die die Mitgliedsstaaten zum System des regulierten Netzzugangs verpflichtete (Diekmann et al. 2007: 9), im Jahr 2005 mit einer zweiten wesentlichen Reform des EnWG und der darin vorgesehenen Gründung einer unabhängigen Regulierungsagentur. Die neu geschaffene Bundesnetzagentur (BnetzA) trägt laut eigenen Angaben die Aufgabe, die Liberalisierung und Deregulierung der Märkte Telekommunikation, Post, Energie und Eisenbahn durch einen diskriminierungsfreien Netzzugang und effiziente Netznutzungsentgelte zu gewährleisten (BnetzA 2018). Als Hauptinstrumentarium dient dafür die im Jahr 2009 eingeführte Anreizregulierung zur Festsetzung der Entgelte für die Netznutzung. Durch Festsetzung der Erlösobergrenzen sollen die Erzeuger zur Kostensenkung durch effizientere Produktion bewegt werden, was zur Senkung der Endverbraucherpreise führen soll (BnetzA 2006).

Neben der Einführung einer Regulierungsagentur sah die zweite Binnenmarktrichtlinie außerdem vor, die vertikal integrierten Unternehmen zur Auslagerung des Netzbetriebs in eine Tochterfirma zu zwingen. Dieser Zwang zur vertikalen Entflechtung wurde durch die dritte Richtlinie im Jahr 2009 weiter verschärft (Boom 2012: 59f.). Bis 2009 waren die vier großen Konzerne Deutschlands gleichzeitig Eigentümer von Erzeugungsanlagen und der Übertragungsnetze. Als Reaktion auf die neue Rechtslage veräußerten E-ON und Vattenfall alle Anteile am Netzbetrieb an das niederländische Staatsunternehmen Tennet beziehungsweise an die 50Hertz Transmission GmbH. RWE gab ebenfalls den Großteil seiner Anteile an Amprion ab, besitzt jedoch weiterhin 25%. Einzig EnBW besitzt weiterhin 100% des ausgelagerten Übertragungsnetzbetreibers TransnetBW (Schiffer 2016). Die folgende Abbildung 4 zeigt die Eigentümerstruktur der Übertragungsnetzbetreiber in Deutschland

Abbildung 4-Eigentümerstruktur der Übertragungsnetzbetreiber

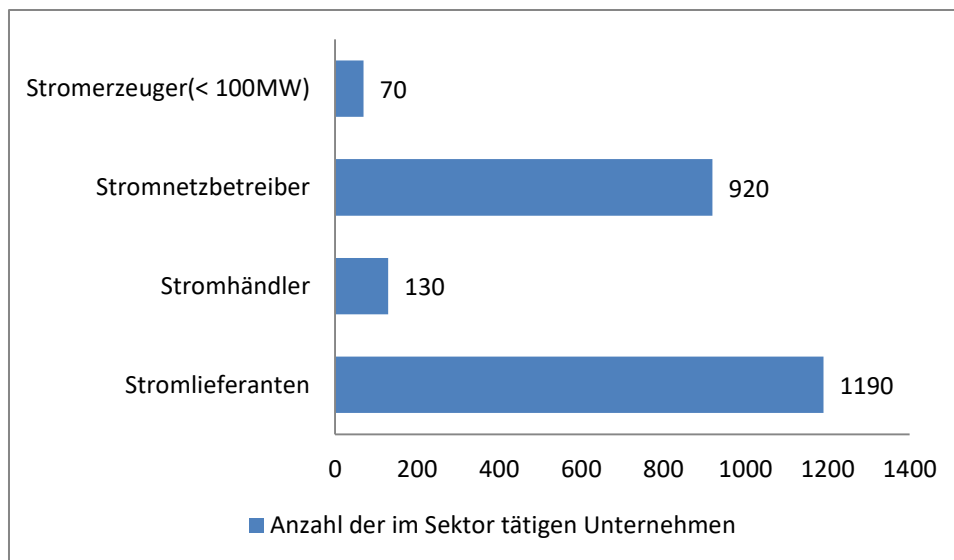
Betreiber	Eigentümerstruktur
Amprion	RWE AG 25,1%, Commerz Real AG 74,9%
TransnetBW	100% EnBW
TenneT	100% Staat Niederlande
50Hertz Transmission	60% Elia und Elia Asset; 40% IFM

Quelle: Eigene Darstellung in Anlehnung an RAP (2015: 11)

Trotz der nur bedingt als zu erfolgreich einzuschätzenden Ergebnisse der Privatisierung und Liberalisierung des Stromsektors (Theobald 2009: 259), bezieht sich Kritik in erster Linie auf das Preisniveau, während der Status der Versorgungssicherheit als zufriedenstellend gilt (Grande und Hartenberger 2008: 227). Der sogenannte SAIDI-Wert zur Messung des Grades der Versorgungssicherheit im Stromsektor konnte dabei seit 2006 (ältere Daten liegen nicht vor) nochmals deutlich verbessert werden, womit Deutschland hinter Dänemark über den zweitbesten Wert in Europa verfügt (Deutscher Bundestag 2017).

Der deutsche Stromsektor stellt sich durch die Entflechtung der Verbundunternehmen und die Öffnung des Marktes grundsätzlich anders dar, als in zur Marktstruktur vor der Liberalisierung dargestellt. Die dreistufige Struktur des Versorgungssystems bleibt dabei zwar vorhanden. Jedoch ist die Situation weniger übersichtlich, da nicht nur eine Vielzahl neuer Unternehmen auf den Markt gekommen ist, sondern eine neue Differenzierung nach Wertschöpfungsstufen existiert. Abbildung 5 zeigt die Zahl der Unternehmen in den einzelnen Marktbereichen der Versorgungskette.

Abbildung 5-Marktstruktur auf den verschiedenen Wertschöpfungsstufen



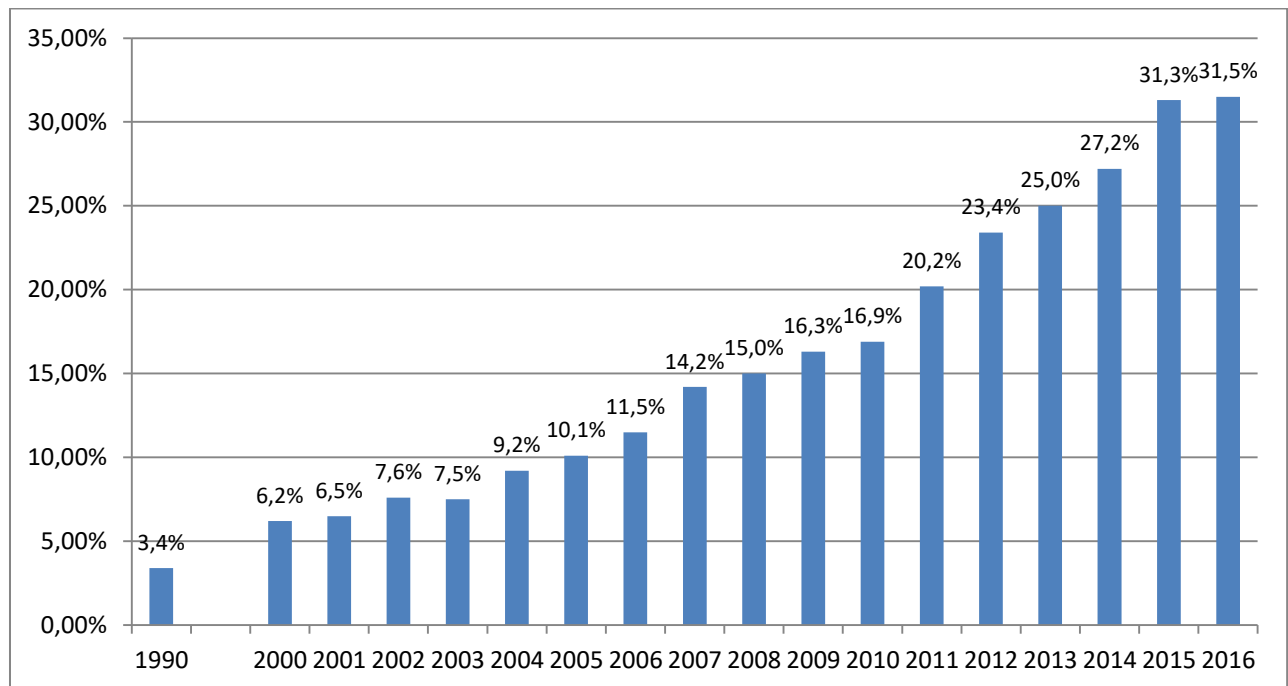
Quelle: Schiffer 2016: 219

4.2 Veränderungen des Versorgungssystems durch die Energiewende

Die Energiewende, verstanden als Umstellung des gesamten Energieversorgungssystems auf primär aus erneuerbaren Energiequellen erzeugter Energie, besitzt seine normativen Grundlagen bereits in den 1970er Jahren mit dem Beginn der Anti-Atomkraft-Bewegung. Nach weiter wachsendem gesellschaftlichen Bewusstsein und der politischen Konsolidierung der Grünen setzte das Stromeinspeisungsgesetz von 1990 erste Impulse zum dauerhaften Markteintritt erneuerbarer Energien (Wurster und Köhler 2016: 287). Weiter forciert wurde der Wandel des Systems zunächst durch die Liberalisierung des Strommarktes, der vor allem den aus erneuerbaren Quellen schöpfenden Erzeugern den Zugang zum Markt öffnete, sowie insbesondere durch das erneuerbare Energiengesetz (EEG) aus dem Jahr 2000. Im Anschluss daran wurde der verstärkte Ausbau erneuerbarer Energien auch von den darauffolgenden Regierungen verfolgt. Ein grundsätzlicher Ausbau des Anteils erneuerbarer Energien war fortan also politischer Konsens. Differenzen gab es dennoch, insbesondere hinsichtlich der allgemeinen Position zur Atomkraft und zum Zeitpunkt des Ausstiegs aus fossilen und atomaren Quellen. Nachdem die Bundesregierung im Jahr 2009 die Laufzeitverlängerung der Atomkraftwerke als „Brückentechnologie“ beschlossen hatte, führte die Atomkatastrophe von Fukushima im Jahr 2011 zu einem grundlegenden Wandel der Energiepolitik (Wurster und Köhler 2016: 288). Das daraufhin verabschiedete Paket, bestehend aus sechs Gesetzen, sollte eine beschleunigte Energiewende vorantreiben. Dieser Wandel soll auf Basis der zwei grundlegenden Säulen, Ausbau der Energieerzeugung aus erneuerbaren Energien und Verbesserung der Energieeffizienz, erreicht werden (Wille 2015). Prägende Zielvorgaben im Bereich

der Stromversorgung waren dabei der Ausstieg aus der Atomenergie bis 2022, die Erhöhung des Anteils der erneuerbaren Energien an der Stromproduktion auf 35% bis 2020 beziehungsweise 80% bis 2050 sowie der beschleunigte Ausbau der Netze (Die Bundesregierung 2018). Diese Strategien haben dabei einen spürbaren Effekt auf die Erzeugung erneuerbarer Energie sowie deren Anteil an der gesamten Stromerzeugung. Abbildung 6 zeigt den Anstieg des Anteils der erneuerbaren Energien an der Bruttostromerzeugung.

Abbildung 6-Anteil erneuerbarer Energien an der Bruttostromerzeugung



Quelle: Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) 2017a)

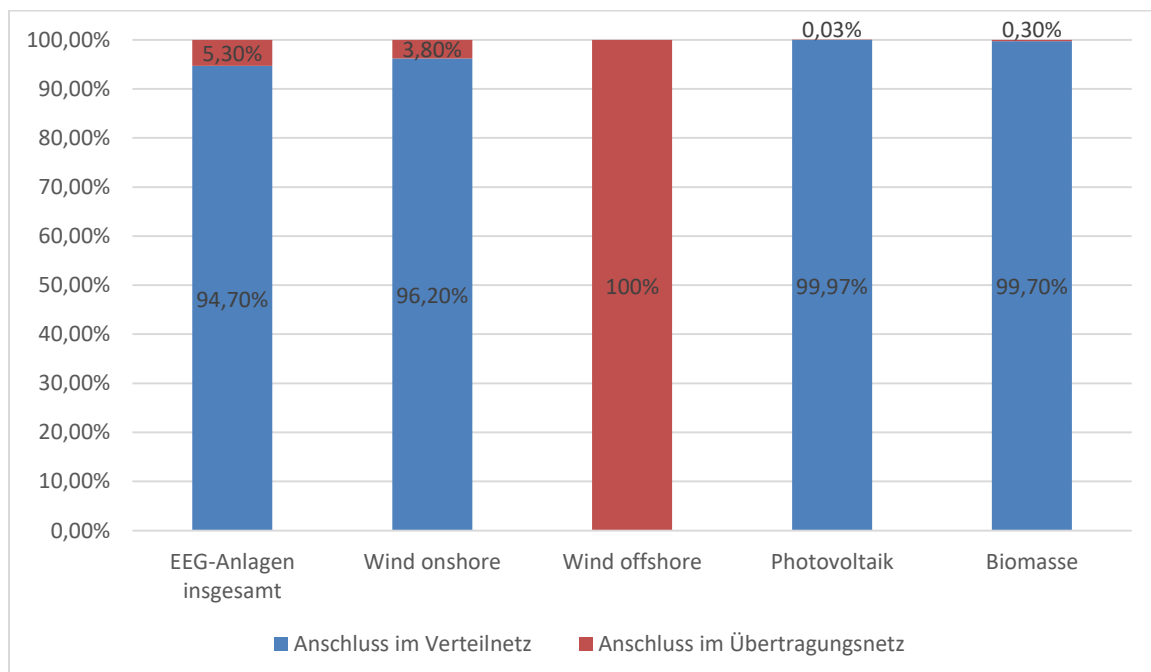
Erneuerbare Energien besitzen dabei zwei Kerneigenschaften, durch die sie sich maßgeblich von den bisher dominierenden Energieträgern unterscheiden und wodurch der Umstieg der Stromerzeugung somit grundlegende Folgen für das gesamte Energieversorgungssystem mit sich bringt.

4.2.1 Dezentrale Erzeugungsstruktur

Wie beschrieben, ist das Versorgungssystem der Elektrizität bereits seit Beginn der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts von einer Struktur der in Ballungszentren konzentrierten Erzeugung in fossilen und atomaren Groß-Kraftwerken geprägt. Die erneuerbaren Energien, die in der Energiewende nun zur Hauptquelle werden sollen, besitzen dahingehend eine maßgeblich andere Erzeugungsstruktur. Aufgrund ihres grundsätzlich ubiquitären Aufkommens, der geringen Energiedichte und dem daraus entstehenden hohen Flächenbedarf werden sie primär im ländlichen Raum und in deutlich kleineren und kapazitätsärmeren Anlagen erzeugt (Gailing und Röhring 2015). Dadurch bricht der

Bedeutungsgewinn erneuerbarer Energien mit dem grundlegenden Pfadkonzept, welches die Struktur des Elektrizitätsversorgungssystems für über hundert Jahre bestimmt hatte (Hellige 2013). Wurden Verteilnetze bislang ausschließlich dafür genutzt, den in Übertragungsnetzen transportierten Strom an die Endverbraucher zu liefern, werden sie mit dem Umstieg auf erneuerbare Energien auch für die überregionale Verteilung des erzeugten Stroms relevant. Das System wandelt sich demnach hin zur Bidirektionalität des Stromflusses (Hellige 2013: 70). So werden 90% des in Erneuerbare-Energie-Anlagen produzierten Stroms in die Verteilnetze eingespeist (vgl. Abbildung 7). Die Verteilnetze gewinnen im Zuge der Energiewende also deutlich an Bedeutung für eine stabile Stromversorgung (Brandmeyer 2013). Einzige Ausnahme bilden hierbei die in Nord- und Ostsee bestehenden Offshore-Windkraftanlagen. Deren Anteil ist jedoch bezogen auf die Gesamterzeugung erneuerbarer Energien vergleichsweise gering (vgl. Anhang, Abbildung 1). Wenngleich erneuerbare Energien also ebenso zentralisiert in kapazitätsstarken Anlagen produziert werden können, scheint der Übergang beziehungsweise die Rückkehr zu dezentralen Erzeugungsstrukturen als „unumgänglich“ (Hellige 2013: 69). Der große Teil der Forschung sieht dahingehend Dezentralität als kennzeichnendes Strukturelement eines auf erneuerbare Energien setzenden Versorgungssystems, was durch die enorme Breite der Literatur hinsichtlich dieses Aspekts gezeigt wird (vgl. etwa Schill et al. 2016; Canzler et al. 2016; Gailing und Röhring 2015).

Abbildung 7-Einspeisung des Stroms aus erneuerbaren Energien in die Netze



Quelle: BDEW 2017

4.2.2 Volatilität erneuerbarer Energien

Als zweite charakteristische Eigenschaft, welche das Versorgungssystem grundlegend verändern wird, kann die Volatilität der erneuerbaren Energiequellen angesehen werden. Aufgrund der Nicht-Speicherbarkeit von Elektrizität war es bislang elementar, die Produktion an die Nachfrage anzupassen. Dafür konnten die klassischen Erzeugungsanlagen je nach Bedarf relativ flexibel und schnell hoch- und heruntergefahren werden. Da erneuerbare Energien wie Wind und Solar nun jedoch in erheblichem Maße von Jahres- und Tageszeiten sowie Wetterbedingungen abhängen, und deshalb teilweise Unterkapazitäten produzieren, sind Anpassungen zur Sicherung der Daseinsvorsorge Aufgabe nötig. Die gegenwärtige Infrastruktur ist dabei nicht in der Lage, variierende Mengen an Elektrizität effektiv in das Netz einzuspeisen (Fuchs 2017). Die Volatilität erneuerbarer Energien führt also erstens dazu, dass auch weiterhin konventionelle Energieträger benötigt werden, um die Kapazitätsengpässe auszugleichen. Und zweitens folgt daraus dringlicher Bedarf, die Netze insbesondere auf Verteilebene zu sogenannten smart grids aus- und umzubauen (Canzler et al. 2016). Diese sollen die schwankenden Lasten intelligent aufnehmen und verteilen können. Zusätzlich wird dahingehend die Verfügbarkeit von Speicherkapazitäten zur Optimierung des Netzausbaus zunehmend wichtig (Canzler 2017).

Die Fokussierung auf erneuerbare Energiequellen bringt folglich nicht nur Veränderungen in der Erzeugung, sondern macht insbesondere den grundsätzlichen Umbau der seit bald 100 Jahren bestehenden Versorgungsstruktur nötig. Dabei zeigt die gegenwärtige Entwicklung, dass der Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energien deutlich ausgebaut werden konnten und dabei den Zielsetzungen entsprechen, der Aus- und Umbau der Netze dem jedoch nicht folgen kann (Bauer 2014a: 58). Der geplante Umbau bringt folglich enorme Herausforderungen, nicht nur aus technischer Perspektive, sondern insbesondere für die politische Steuerung. Die Energiewirtschaft ist, wie es Klagge auf den Punkt bringt, durch die Energiewende „von einem grundlegenden Wandel ihrer Governance Struktur geprägt, also von einem Prozess, in dessen Verlauf sich Akteurs- und Interessenkonstellationen verändern und neue Koordinations- und Steuerungsstrukturen entstehen“ (Klagge 2013: 8). Sie zieht dahingehend einen Wandel von der bisher praktizierten korporatistischen Steuerungsstruktur hin zu einer netzwerkartigen Regelungsstruktur nach sich (Mautz 2012). Damit sind also bestehende Muster der politischen Steuerung, welche im gängigen Staatstätigkeitsparadigma auf das Instrument der Regulierung fokussiert sind, ebenso veränderungsbedürftig.

Die Veränderungen und Herausforderungen der Energiewende sollen nun hinsichtlich der in Punkt 3 vorgestellten Kennzeichen effizienter Regulierungsregime hinsichtlich einer möglichen Überforderung des Regulierungsstaates in der Aufgabenbewältigung analysiert werden.

4.3 Die Überforderung des Regulierungsregimes

4.3.1 Technische- und marktstrukturelle Entwicklungen

Zunächst sollen nun die technischen und marktstrukturellen Charakteristika des Elektrizitätssektors betrachtet werden. Dabei liegt der Fokus der Analyse auf der Situation vor beziehungsweise zu Beginn des Prozesses der Energiewende, da Veränderungen der Marktstruktur verstärkt durch die später folgenden Abschnitte behandelt werden sollen.

Ausgangssituation für die 2011 in die Wege geleitete Energiewende war wie beschrieben ein faktisches Oligopol im Bereich der Stromversorgung. Die großen vier EVUs konnten im Jahr 2011 80% des Erstabsatzmarktes auf sich vereinigen (Monopolkommission 2017). Eine derart hohe Konzentration erschwert die Zielerreichung mittels Regulierung deutlich. Ein grundlegendes Problem ist hierbei, dass die großen Verbundunternehmen als exklusive Übertragungsnetzbetreiber für die jeweiligen Bundesländer auftreten. Der Einfluss dieser Unternehmen auf die Länderregulierungsbehörden ist entsprechend groß einzuschätzen, da letztere aufgrund von Informationsasymmetrien auf deren Expertise angewiesen sind (Renz 2001: 89). Das Regulierungsregime ist dahingehend von enger Zusammenarbeit zwischen Länderregulierungsinstanzen und Verbundunternehmen gekennzeichnet. Für die Lösung dieses Problems der Marktstruktur spielt die technische Entwicklung eine wichtige Rolle. Im Telekommunikationssektor hatte die Entwicklung des Mobilfunks die Privatisierung und Liberalisierung erleichtert, indem sie den Sektor von der engen Gebundenheit an bestehende Netze löste und somit den Status des Wettbewerbs verbesserte. Dies ist im Elektrizitätssektor so nicht zu erwarten. Dennoch bietet die Entwicklung der erneuerbaren Energien enorme Chancen, die bestehenden Marktstrukturen im Stromsektor aufzubrechen und den Wettbewerb zu stärken. So werden erneuerbare Energien wie beschrieben primär in kleinen dezentralen Anlagen erzeugt und brechen damit das bewährte Pfadkonzept auf. Traditionelle Großkraftwerke verlieren dahingehend ihre zentrale Bedeutung. Sie werden heute zunehmend weniger für die Erzeugung von Kilowattstunden benötigt, sondern sollen Reservekapazitäten für Zeiten bereitstellen, in denen erneuerbare Energien wenig bis keinen Strom produzieren (Lenk et al. 2014). Dies hat große Auswirkungen auf die großen vier EVUs, deren Kerngeschäft das Betreiben jener konventionellen Kraftwerke darstellt. Eine der entscheidenden und weitreichendsten Folgen der Energiewende ist deshalb, dass sie erreicht, was in der ursprünglichen Liberalisierung nicht erreicht wurde. Den Aufbruch der lange Zeit manifestierten Marktstrukturen in der Stromwirtschaft (Mautz 2012: 154). So ist den letzten Jahren vermehrt zu beobachten, dass Anlagen erneuerbarer Energien nicht von den bewährten Unternehmen, sondern neu auftretenden Akteuren geplant, finanziert, errichtet und betrieben werden. Dazu zählen neben kleinen und mittelständischen Unternehmen auch

Energiegenossenschaften und Privathaushalte (Canzler et al. 2016). Im Bereich der erneuerbaren Energien lassen sich folglich grundsätzlich andere Erzeugerstrukturen verglichen mit konventionellen Energiequellen beobachten. Bürgerenergie, also in Händen von Einzeleigentümern, Bürgerenergiegesellschaften und Bürgerbeteiligungen befindliche Erzeugung, machte im Jahr 2012 47% der gesamten installierten Erneuerbare-Energien-Leistung aus (Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) 2014). Diese Prozesse spiegeln sich in der Entwicklung der Marktanteile im Stromsektor wieder. Während die großen vier EVUs im Jahr 2011 noch 80% des Erstabsatzmarktes unter sich aufteilten, ist dieser Anteil bis zum Jahr 2014 auf 62% gesunken (Monopolkommission 2017). Das in den 2000er Jahren bestehende faktische Oligopol konnte demnach aufgebrochen werden. Beachtet man, dass die erneuerbaren Energien im Jahr 2016 bereits 31,7% des gesamten Strommixes ausmachten (Agora Energiewende 2017a) und dieser Anteil weiter steigen wird, kann davon ausgegangen werden, dass die Konzentration im deutschen Strommarkt in Zukunft weiter abnehmen wird. Die großen Unternehmen werden damit, auch aufgrund eigener Fehleinschätzungen und Unwillen, einen grundlegenden Wandel ihrer Erzeugungsstruktur zu vollziehen (Sack 2018: 97), in den nächsten Jahren beachtliche Marktanteile an kleine lokale Wettbewerber verlieren (Fuchs 2017: 229). Der daraus folgende, deutlich verstärkte Wettbewerb kann sich positiv auf die Effizienz des Regulierungsregimes auswirken.

Gleichwohl führt der steigende Stellenwert der erneuerbaren Energien ebenso zu einer zunehmenden Komplexität der zu regulierenden Technologien. Mit der Dezentralisierung und Pluralisierung der Produktionsstruktur steigt der Bedarf an staatlicher Regulierung (Mautz 2012: 164). Ein nie dagewesener Wandel wie die Energiewende bedarf Expertise, die nur schwer von einer Agentur alleine erbracht werden kann. Die dezentrale Erzeugungsstruktur macht deutlich ausgebaute Kommunikation mit lokalen Akteuren notwendig und bedarf aufgrund des veränderten Pfadkonzeptes der Erzeugung anderer Steuerungsinstrumente als den bislang bewährten Wettbewerbsfördernden Mitteln.

Eine von van Riesen aufgeworfene Hypothese war es, dass sektorspezifische Regulierung Probleme bekommt, wenn sich der Problembereich nicht mit dem Bearbeitungsbereich deckt. Wenn sich also die zu lösenden Probleme nicht auf den Sektor beschränken, sondern von außerhalb in den Sektor hineinwirken (2007: 317). Im Fall der Energiewende ist nun zu sehen, dass diese wie beschrieben keine rein technische Veränderungen der Erzeugungsstruktur darstellt, sondern in enormem Maße mit anderen Sektoren verknüpft ist. Sie ist in ein breites Spektrum nachhaltiger Zielsetzungen eingebunden. Diese reichen von der Bekämpfung des Klimawandels über den Abbau des nuklearen Risikos hin zur Schaffung größerer Unabhängigkeit in der Energieversorgung. Sie stellt damit ein sektorübergreifendes, gesamtwirtschaftliches Projekt dar. Dahingehend muss Regulierung im

Stromsektor nicht nur klassische Fragen der Stromwirtschaft klären, sondern gesamtgesellschaftliche Umstrukturierung gewährleisten. Die daraus entstehenden massiven Zielkonflikte stellen ein Problem der Regulierungstätigkeit dar. Darauf soll im folgenden Abschnitt näher eingegangen werden.

4.3.2 Politisierungsgrad und Zielkonflikte

Das zweite Kriterium betrifft die Zielvorgaben der Energiewende, die dazu bestehenden Konflikte und die damit in Verbindung stehende Politisierung. Das System der Energieversorgung ist im Grundsatz vom Zieldreieck aus Wirtschaftlichkeit (beziehungsweise ökonomischer Effizienz), Versorgungssicherheit und Umweltschutz geprägt (Würfel 2017; Kunze 2012). Rechtlich ist dies in Paragraph 1 des EnWG festgeschrieben. Auch die Energiewende baut darauf auf und soll laut Koalitionsvertrag aus dem Jahr 2013 die drei Ziele gleichmäßig verfolgen. Dem Zieldreieck inhärent ist ein gewisser Grad an Konflikt, da die Fokussierung auf eines dieser Ziele Verluste bei anderen unvermeidbar macht (Würfel 2017: 14). Die in der Liberalisierung des Stromsektors verfolgte Fokussierung auf ökonomische Effizienz hat sich dahingehend negativ auf Aspekte wie die Versorgungssicherheit ausgewirkt. Aufgrund der mangelnden Sicherstellung privater Investitionen ist die Frage der Versorgungssicherheit wieder Thema in der Energiepolitik geworden (Doern und Eberlein 2009: 54). Dabei hat es in den vergangenen Jahrzehnten zu keinem Zeitpunkt eine gleichmäßige Verfolgung der drei Ziele gegeben (Schiffer 2016: 599). Der Schwerpunkt hat sich vielmehr seit Beginn im 19. Jahrhundert immer wieder verlagert (Möst et al. 2013: 205). Abbildung 8 dokumentiert diese Verlagerungen des jeweiligen Schwerpunktes nach Sicht von Schiffer. Die genauen Abgrenzungen sind dabei zwar fließend und in der Literatur nicht eindeutig definiert. Jedoch herrscht Einigkeit über einen mehrmaligen Wandel der Zielsetzungen. In der Energiewende scheint dabei bis heute ungeklärt, welche Ziele verfolgt beziehungsweise im Vordergrund stehen sollen, weshalb diese unklar und widersprüchlich formuliert sind (Vahlenkamp et al. 2017). Dennoch ist die Annahme verbreitet, dass die den Regulierungsstaat prägende Fokussierung auf Effizienz (Lodge 2010) nicht nur zur Debatte, sondern in einigen Aspekten der Stromversorgung abgelegt worden zu sein scheint.

Prioritäten der Energiepolitik im Spiegel der vergangenen Jahrzehnte

- > 1970er Jahre: **Versorgungssicherheit**; Auslöser: Ölpreiskrisen 1973/74 und 1979/80
- > 1980er Jahre: **Klassischer Umweltschutz** mit Ziel einer Begrenzung der Schadstoffemissionen; Auslöser: Waldsterben
- > 1990er Jahre: **Wirtschaftlichkeit**; Auslöser: Liberalisierungsinitiativen der EU zu den Strom- und Gasmärkten
- > Aktuell: **Klimaschutz**; Auslöser: Warnungen der Klimawissenschaftler vor einer drastischen Erhöhung der globalen Temperaturen

Einen Gleichklang der Ziele hat es nie gegeben.

Quelle: (Schiffer 2016: 599)

Die ausgeprägte föderale Struktur des deutschen Stromversorgungssystems fördert dabei die Divergenz der Zielvorgaben und trägt damit zu Konflikten bei. Die Ansätze der Länder sind demnach oftmals nicht auf die Optimierung des Gesamtsystems ausgerichtet. Insbesondere in der Frage des Ausbaus der Übertragungsnetze bestand enormer Konflikt zwischen den Ländern der den gesamten Fortschritt der Energiewende blockiert (Wurster und Köhler 2016: 291). Neben diesen klassischen Interessendivergenzen zwischen Bund, Ländern und Kommunen kommt ein Konflikt zwischen dem traditionell zuständigen Wirtschaftsministerium, und dem durch Energiewende an energiepolitischen Kompetenzen gewinnenden Umweltministerium hinzu (Hellige 2013: 70). Damit wird der Konflikt zwischen Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähigen Strompreisen einerseits, und Umwelt- und Klimaschutz andererseits, offen und transparent ausgetragen (Monopolkommission 2014: 23). Dieser Kompetenzverflechtung wurde jedoch begegnet, indem im Jahr 2013 die Abteilung Erneuerbare Energien vom Umwelt- in das Wirtschaftsministerium verlagert wurde. Durch diese Verlagerung bleiben die Zielkonflikte bestehen, werden jedoch vor allem intern ausgetragen (ebd.: 27f.). Hierbei wird also versucht, da die Zielkonflikte nicht dauerhaft zu lösen sind, diese aus der öffentlich-politisierten Debatte herauszunehmen.

Institutionelle Zielkonflikte spielen im Bereich der Regulierung durch die Auslagerung der Kompetenzen auf eine unabhängige Agentur eine große Rolle. Die Bundesnetzagentur bleibt dabei in Zeiten der Energiewende im Wesentlichen bei ihrer Fokussierung auf effizienzorientiertes Wirtschaften. Laut Selbstbeschreibung sieht sie ihre offiziellen Aufgaben speziell auch zur Erreichung der Ziele der Energiewende in der Sicherstellung des Wettbewerbs (BnetzA 2018). Seitens des

Bundes lässt sich mit den Entscheidungen zur Energiewende jedoch eine Akzentverschiebung in der Zieltriade zu Gunsten von Umweltverträglichkeit und auf Kosten von Wirtschaftlichkeit und Versorgungssicherheit erkennen, da für die anderen bislang keine konkreten quantitativen Ziele formuliert worden sind (Bettzüge 2013). Während es spezifische Vorgaben beispielsweise für den Ausbau des Anteils erneuerbaren Energien oder die Reduzierung der CO₂-Emissionen gibt, fehlt vergleichbares sowohl im Bereich der Versorgungssicherheit, wie auch der Wirtschaftlichkeit. In diesen Feldern gibt es keine Zielvorgaben wie beispielsweise eine konkrete Grenze des Saldi Wertes, der die Akteure des Stromsektors unter gewissem Zeitdruck und spezifischen Werten zu großen Veränderungen zwingt.

Insgesamt bringt die Energiewende im Hinblick auf das energiepolitische Zieldreieck weitreichende Veränderungen. Neben der offensichtlichen Akzentverschiebung hin zu umwelttechnischen Aspekten, führt die Volatilität der erneuerbaren Energien und das Fehlen ausreichender Ausgleichskapazitäten zu einer Rückkehr des Aspekts der Versorgungssicherheit in den Mittelpunkt der öffentlichen Debatte (Canzler 2017: 32). Das Ziel der Sicherung des Wettbewerbs und Herstellung ökonomischer Effizienz rückt dadurch zwar nicht in den Hintergrund, da die Frage der Kosten der Energiewende insbesondere im Hinblick auf steigende EEG Umlagen zentral bleibt (Wurster und Köhler 2016: 289), liegt jedoch weniger im Mittelpunkt als zuvor. Hinzu kommen außerdem neuartige Konfliktlinien, die innerhalb bislang geeint agierender politischer Interessengruppen auftreten. Beispielsweise befürworten Klimaschützer große Onshore-Windkraftanlagen wie auch Stromtrassen, während sie bei Gruppen des Umwelt- und Tierschutzes auf teilweise starke Kritik stoßen (Mai 2018: 233 ff.; Mautz 2012). Durch die enorme Vielfalt der gleichzeitig verfolgten Ziele des Atomausstiegs und des Klimaschutzes und den dadurch entstehenden Zielkonflikten, ist die Energiewende ein extrem komplexes Problemfeld eingebunden, welches grundsätzlich andere Steuerungsformen als bisher erfordert (Renn 2015: 70).

Diese Zielkonflikte gehen einher mit einem hohen Grad an Politisierung und zivilgesellschaftlicher Beteiligung. Die Energiewende ist bereits in ihrem Ursprung ein hochgradig politisierter Prozess, da die politische Entscheidung unter extremer öffentlicher Aufmerksamkeit als Reaktion auf öffentliche Diskussionen im Lichte der Atomkatastrophe von Fukushima getroffen wurde (Nienierza 2014). Dahingehend wird die Vielzahl der vom Wandel betroffenen Akteure seit Beginn sehr intensiv in Entscheidungen und Implementierung eingebunden. Insbesondere die angesprochene Divergenz zwischen zentralisierter Planung des Netzausbaus und regionaler beziehungsweise lokaler Implementierung führt zu Politisierung der Entscheidungen (Bauer 2017). Der für den Erhalt der Versorgungssicherheit notwendige Aus- und Umbau der lokalen Verteilnetze, die zu zentralen

Elementen einer funktionierender Energiewende werden, wird diesen vormals selten öffentlich betrachteten Bereich des Netzausbaus stark politisieren (Rocholl und Bolton 2016: 1191).

4.3.3 Die Rolle der BnetzA und institutionelle Kompetenzüberschneidungen

Die Governance der Energiewende ist durch ein hohes Maß an partizipatorischen Möglichkeiten einer Vielzahl von politischen, wirtschaftlichen und zivilgesellschaftlichen Stakeholdern geprägt. Dies ist auf der einen Seite notwendig, um ein derart umfassendes Reformprojekt zu bewältigen. Es bringt jedoch andererseits durch die verbesserte Möglichkeit der Einflussnahme auf politische Entscheidungsprozesse die Gefahr der Vereinnahmung des Regulierers durch gut organisierte Interessengruppen mit sich (Cassel 2018: 52). Zudem ergibt sich die Frage nach der Zuständigkeit. Bereits in Art.74 des Grundgesetzes wird festgeschrieben, dass energiepolitische Gesetzgebungskompetenz zwischen Bund und Ländern geteilt wird (Wurster 2017: 254).

Trotz der Vielzahl beteiligter Akteure scheint der Trend dahin zu gehen, die Kompetenzen zu konzentrieren und zu zentralisieren. Wie erwähnt, wurde im Jahr 2013 der Bereich Erneuerbare Energien aus dem Umweltministerium in das Wirtschaftsministerium verlagert, wodurch sich der Stromsektor auf Regierungsebene im Wesentlichen auf letzteres beschränkt. Zusätzlich lässt sich, von EU Vorgaben ausgehend, ein Kompetenzgewinn der Bundesnetzagentur auf Kosten der Regulierungsbehörden der Bundesländer beobachten (Bauer und Seckelmann 2014). Zur Kontrolle des Netzausbaus wurde die Aufgabe der Planungsfeststellungsverfahren den Länderbehörden entzogen und stattdessen der Bundesnetzagentur übergeben. Dies steht mit dem verfassungsmäßig vorgesehen Grundsatz der Länderkompetenz in der Energiewirtschaft in Konflikt (Di Fabio 2013: 14). Gleichzeitig werden die Möglichkeiten zur politischen Kontrolle der BnetzA zunehmend geringer. Die Richtlinie 2009/73/EG schreibt vor, dass Regulierern im Energiesektor lediglich bestimmte allgemeine politischen Leitlinien durch die Regierung auferlegt werden dürfen. Direkte Weisungen und konkrete Vorgaben sind jedoch genau wie personelle Verflechtungen mit Behörden und Ministerien verboten (Ludwigs 2011). Grundsätzlich ist folglich eine ausreichende Unabhängigkeit und Kompetenzausstattung der Regulierungsagentur gegeben.

Besonders im Fall des Netzausbaus hat sich jedoch gezeigt, dass die, zur Verhinderung von Politikverflechtungsfallen und Blockaden durchgesetzte, Zentralisierung politische Interventionen durch eben solche Blockaden der Länder nicht verhindert konnte (Bauer 2017). Eindrücklichstes Beispiel ist dabei der unter hoher öffentlicher Aufmerksamkeit ausgetragene Konflikt um den Ausbau der Stromtrassen und Übertragungsnetze. Nach starken Einwänden hatte Bayern sich hier gegen den ursprünglichen Plan durchgesetzt, woraufhin die Trassen nun unterirdisch gebaut werden. Insgesamt ist der Prozess der Energiewende geprägt von starken Mehrebenenkonflikten (Ohlhorst et al. 2014). Dazu kommt, dass sich die BnetzA, wie Fink und Koch herausgestellt haben, beim Netzausbau trotz

formaler Unabhängigkeit nicht als treuhändischer Vertreter der Energiewendeziele zeigt. Die zielführenden Entscheidungen werden dahingehend nach wie vor in politischen Verhandlungen zwischen Bund und Ländern getroffen (Fink und Koch 2016). Die Mehrebenene-Governance der Energiewende bleibt dabei in Bezug auf die Koordination der verschiedenen ebenenspezifischen Interessen, Zielen und Aktivitäten mangelhaft (Ohlhorst 2015).

Eine unabhängige und isoliert gesteuerte Regulierung seitens der BnetzA wird in einem derart komplexen und vielschichtigen Prozess deshalb wohl nur schwer zu erreichen sein. Wenngleich die Gefahr des *regulatory capture* im Stromsektor trotz der hohen Marktkonzentration als niedrig angesehen werden kann, scheint effiziente Zielerreichung, vor allem in Hinblick auf die verstärkten Konflikte zwischen den Ebenen, erschwert.

4.3.4 Fehlende Investitionen privater Akteure

Als entscheidender Faktor für das Gelingen staatlicher Regulierungspolitik in netzgebundenen Infrastruktursektoren gilt die Sicherstellung langfristiger privater Investitionen in den Aufbau, Erhalt und Ausbau der Infrastruktur (Grande 2011; Levy und Spiller 1994). Bekanntestes und oft zitiertes Beispiel, bei dem dies im Anschluss an die Privatisierung des staatlichen Versorgungsunternehmens nicht gelungen ist und es dadurch zu massiven Problemen bis hin zum Scheitern des Regulierungsregimes geführt hat, ist der britische Bahnsektor. Das Problem der veralteten Technologie wurde hierbei durch die Privatisierung nicht gelöst, sondern weiter verschärft. Die marode Infrastruktur führte im direkten Anschluss des Rückzugs des Staates zu drei schweren Zugunglücken innerhalb von drei Jahren (Engartner 2008). Die daraus folgende immense Politisierung führte zu diversen staatlichen Interventionen, was die Effizienz weiter reduzierte, bis das Projekt schließlich bereits fünf Jahre später mit der Revertstaatlichung des Sektors beendet wurde. Das Problem wird dabei umso größer, je höher die benötigten Investitionen sind und je länger die Zeitspanne zwischen der Investition und zu erwartenden Gewinnen ist (Grande 2011). Das offensichtliche Problem, welches aus der Privatisierung von Daseinsvorsorge im Infrastrukturbereich folgt, ist die Tatsache, dass Investitionen hierbei in der Regel nicht aufgrund betriebswirtschaftlicher Rationalität, sondern unter Aspekten der Versorgungssicherheit getätigt werden (Renz 2001). Der liberalisierte Strommarkt schafft bei funktionierendem Wettbewerb unzureichende Anreize zur Errichtung neuer Kraftwerke (Bode und Groscurth 2009) und bietet für Investoren ausschließlich langfristige Renditemöglichkeiten. Für die Gewährleistung eines solchen langen Erwartungshorizonts benötigt es stabiler politischer und rechtlicher Strukturen. Private Investoren tätigen langfristige spezifische Investitionen nur unter regulatorischen Rahmenbedingungen, die vor kurzfristigen politischen Entscheidungen und dem nachträglicher Einbau politischer und sozialer Ziele schützen (Eberlein 1999). Ein radikaler und kurzfristiger Umschwung wie die Energiewende, welche dazu noch

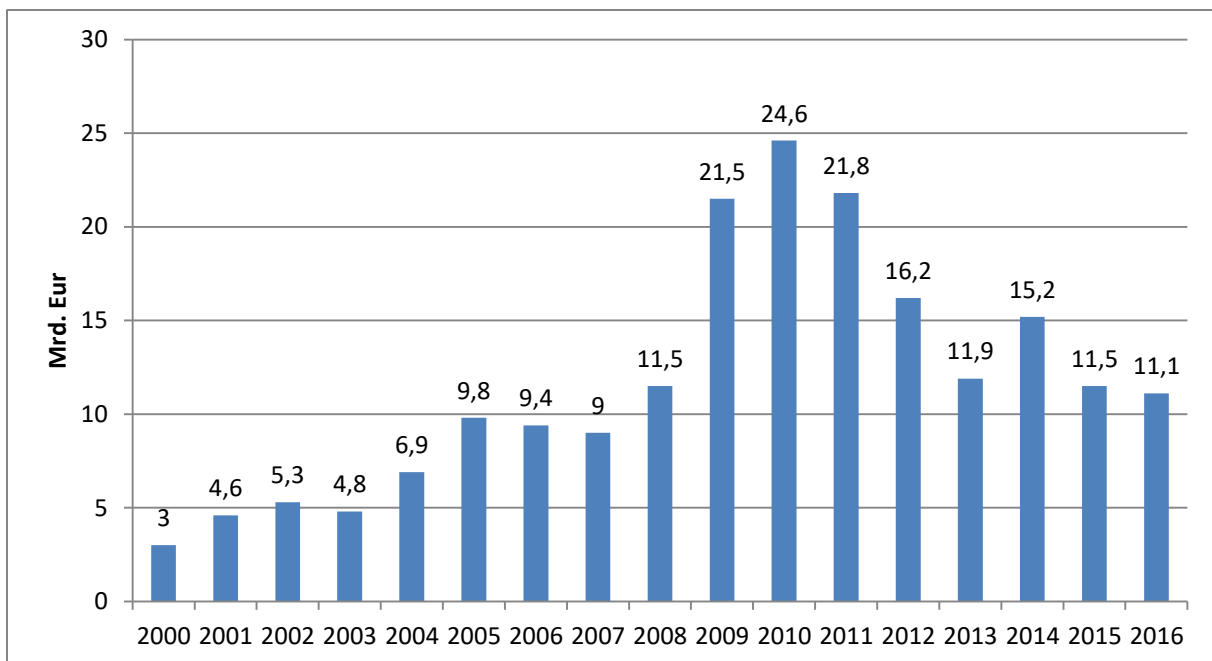
deutlich höherer Investitionsbereitschaft bedarf, bringt dahingehend große Herausforderungen. Diese sollen im Folgenden erläutert werden. Investitionen werden dabei im Zuge der Energiewende sowohl auf Erzeugungs-, als auch auf Netzebene benötigt. Da die Entscheidungen zu Investition in den beiden Sektoren jeweils unterschiedlichen Logiken und Motivationen folgen und sich die Entwicklung Feld der erneuerbaren Energien hierbei in den letzten Jahren unterscheidet, sollen diese Bereiche getrennt betrachtet werden.

Die Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energiequellen hat in den vergangenen Jahren ein enormes Wachstum erfahren. Im Jahr 2016 wurden circa 188 Kilowattstunden Strom erzeugt, womit sich die Kapazität in den letzten zehn Jahren mehr als verdoppelt hat (vgl. Anhang, Abbildung 2). Dies ist im Wesentlichen auf die seit mehreren Jahren sinkenden Preise für Solar und Windenergie zurückzuführen, welche gleichzeitig minimale bis keine laufenden Kosten verursachen und deshalb zu den billigsten Energiequellen gehören. Begünstigt wird diese Entwicklung durch die rechtliche Sicherung der Förderung erneuerbarer Energien durch das EEG. Mittels (bis 2017) staatlich festgelegten Einspeisevergütungen, Zielmarken und Zugangsregelungen zielt es darauf ab, den Anteil erneuerbarer Energien am gesamten Strommix zu erhöhen. Damit macht diese Anreizsteuerung die Vergütung kalkulierbar und minimiert beziehungsweise beseitigt Marktrisiken, womit die Investitionen in die Erzeugungsanlagen erheblich gefördert wurden (Sack 2018: 95).

Wie in Abbildung 9 zu sehen, sind die Investitionen in Erneuerbare Energien seit der Einführung des EEG im Jahr 2000 kontinuierlich angestiegen und haben dabei bereits vor den politischen Entscheidungen zu einer beschleunigten Energiewende ihren Höhepunkt erreicht. Seit 2010 ist sogar ein deutlicher Rückgang zu verzeichnen. Insgesamt wird jedoch der Ausbau der Erzeugungskapazitäten erneuerbarer Energien, welche heute den größten Anteil an der Stromproduktion einnehmen, in der Regel als zufriedenstellend beurteilt.

Zum Problem werden dahingehend in Bezug auf den Erfolg der Energiewende vielfach nicht die erneuerbaren, sondern die konventionellen Erzeugungskapazitäten. Wie beschrieben bleiben diese weiterhin zur Schaffung von Versorgungssicherheit relevant. Aufgrund des Einspeisevorrangs von erneuerbaren Energien und des nur zeitweise vorhandenen Bedarfs, der entscheidende Skaleneffekte ermöglicht, können solche konventionellen Kraftwerke jedoch zu großen Teilen nicht mehr wirtschaftlich betrieben werden. Investitionen in diese sind deshalb zunehmend unrentabel. (Lenk et al. 2014: 9)

Abbildung 9-Investitionen in EE-Stromerzeugungsanlagen in den Jahren 2000-2015 (in Mrd. EUR)



Quelle: BDEW 2017

Während der Ausbau der Erzeugungskapazitäten erneuerbarer Energien also große Aufmerksamkeit erfahren hat und dahingehend den Planungen entsprechend verläuft, wurde der Netzausbau zur Bewältigung der wachsenden Einspeisemenge dezentralen fluktuierenden Stroms vernachlässigt (Schreurs und Steuwer 2015: 47). Der Ausbau der Stromnetze hängt dahingehend weiterhin hinter den Erwartungen zurück (Groth 2017). Wie beschrieben, bedürfen jedoch insbesondere die Verteilnetze erheblicher Investitionen, um den grundlegend veränderten Versorgungsstrukturen Rechnung zu tragen und weiterhin sichere Stromversorgung zu gewährleisten. Die Schätzungen reichen hierbei laut einer Studie der deutschen Energieagentur (dena) von 25 bis 42 Milliarden Euro, die bis zum Jahr 2030 benötigt werden. Dies bedeutet zusätzliche Investitionen von 1,5 bis 2,4 Mrd. jährlich (dena 2012). Wenngleich die Höhe dieser Bedarfswerte umstritten ist und beispielsweise die Agentur *Agora Energiewende* in einer Schätzung auf niedrigere Werte kommt (2013), ist der massive und im Vergleich zu bisher üblichen jährlichen Werten deutlich höhere Investitionsbedarf in Verteilnetze allgemeiner Konsens.

Im Gegensatz zu den Investitionen in die Übertragungsnetze, die in den vergangenen Jahren deutlich angestiegen sind und sich auf der Agenda der Bundes- und Länderpolitik befinden, lässt sich im Fall der Verteilnetze seit 2011 nur ein leichter Anstieg beobachten. Im Verteilnetz befinden sich 61% der vorgelegten Ausbaupläne noch in der Planung, während lediglich 16% abgeschlossen sind (BnetzA, BkartA 2017). Zusätzlich zum generellen Investitionsbedarf entsteht durch die vertikale Entflechtung ein Problem aufgrund der getrennten Entscheidungen von Erzeugungs- und Netzinvestitionen. Während die integrierten Verbundunternehmen einheitliche Planungen vornehmen konnten,

werden Entscheidungen zum Bau von Erzeugungsanlagen speziell im Fall von erneuerbaren Energien oftmals unabhängig von lokalen und regionalen Netzstrukturen getroffen. Gleichzeitig fehlt es an übergeordneter Fachplanung eines konkreten Netzausbauplans, welcher regulativ durchgesetzt werden könnte (Fehling 2014: 336). Die auf den Bereich der Erzeugung fokussierten Unternehmen treffen folglich, da sie nicht zur Finanzierung des Netzausbaus herangezogen werden, Standortentscheidungen für Investitionen zum Ausbau erneuerbarer Energien entsprechend den Anreizen des EEG und der Ubiquität des Ressourcenaufkommens (Haucap und Pagel 2013: 2). Sie handeln dabei unabhängig von regionalen Bedarfsstrukturen, der überregionalen Netzsituation und vernachlässigen die bundesweite Gesamteffizienz, wodurch Netzengpässe produziert und damit die Versorgungssicherheit gefährdet wird (Cassel 2018: 53). Für den Bau von Erneuerbare-Energie-Anlagen erhalten die Erzeuger Entschädigungszahlungen, die vom Netzbetreiber auf die Stromkunden umgelegt werden. Daher bestehen weder ökonomische Anreize noch institutionelle Regelungen, die darauf gerichtet sind, den Ausbau erneuerbarer Energien stärker auf eine verbrauchsnahe dezentrale Erzeugung auszurichten und mit der Leistungsfähigkeit des Stromnetzes abzustimmen.

Während die festen Einspeisevergütungen für Planungssicherheit beim Bau von Erzeugungsanlagen sorgen, fehlen derartige rechtliche Sicherheiten und fixe Zuschüsse beim Aus- und Umbau der Netze, was vor allem private Akteure von Investitionen abhält (Brandmeyer 2013). Hinzu kommt, dass die gewohnte Berechnung der Marktpreise auf die laufenden Fixkosten bezogen berechnet wird und Investitionen größtenteils ausblendet. Erneuerbare Energien, die minimale Fixkosten besitzen, aber gleichzeitig enorme Investitionen nötig machen, sind daher als riskante Investitionen zu sehen. (Gorgs 2017)

Dem Aus- und Umbau der Netze fällt demnach eine deutlich gesteigerte Bedeutung zu, was den Bedarf an finanziellen Mitteln steigert. Das bisherige Hauptinstrument des Regulierungsregimes, die Anreizregulierung, steht in der Literatur jedoch im Verdacht, Investitionshemmend zu sein (vgl. Punkt 5.1.3). Die aktuelle Gesetzeslage wird dabei häufig als hemmender Faktor genannt. Experten aus dem Energiesektor bewerteten das EEG 2014 als negativ, da es seine Aufgabe der Schaffung von *credible commitment* nicht erfüllt und der fehlende Vertrauensschutz die Investitionsbereitschaft hemmt. Der Studie von Lenk et al. folgend, fehlen Investitionen, die die Versorgungssicherheit auf Dauer gewährleisten (Lenk et al. 2014).

4.4 Einschätzung zur Überforderung des Regulierungsregimes

Wie gezeigt wurde, bringt die Energiewende diverse Veränderungen mit sich, die das Versorgungssystem der Elektrizität grundlegend umstrukturieren und das bestehende Regulierungsregime vor Probleme stellen werden. Insbesondere die massiven Investitionen in die nur bedingt ökonomisch ertragreichen Netze können das bestehende Regime überfordern. Empirische Erfahrungen zeigen, dass Fokussierung auf Regulierung in netzgebunden Sektoren der Daseinsvorsorge dann funktionieren kann, wenn ein Sektor mit niedrigen redistributiven Konflikten, hoher technischer Entwicklung der Infrastruktur, einem hohen Maß an Wettbewerb und privatwirtschaftlich gedecktem Investitionsbedarf vorliegt. Starke Interessen- und Zielkonflikte, nicht geklärte Fragen der Zuständigkeit und unklare rechtliche Rahmenbedingungen werden die regulative Zielerreichung hinsichtlich der Koordination der vielschichtigen Akteurskonstellation und dem massiven finanziellen Bedarf erschweren. Ein wie eingangs definierter Regulierungsstaat wird demnach in seiner idealtypischen Ausprägung die Herausforderungen nicht bewältigen können.

5. Das Tätigkeitsprofil des Staates in der Energiewende

Es konnte gezeigt werden, dass die Energiewende Herausforderungen mit sich bringt, die für einen primär regulierend tätig werdenden Staat zu erheblichen Problemen führen werden. Dahingehend wird nun der Frage nachgegangen werden, inwiefern sich staatliches Handeln im Elektrizitätssektor in Zeiten der Energiewende in der indirekten Rolle des Regulierungsstaates (Thatcher 2017: 183) präsentiert, beziehungsweise welche Rolle andere Steuerungsinstrumente spielen. Dafür soll im folgenden Abschnitt aufgezeigt werden, wie sich das Tätigkeitsprofil des Staates im Elektrizitätssektor hinsichtlich der drei zentralen wirtschaftspolitischen Instrumente, Regulierung von Märkten, Besteuerung und Subventionierung und staatliches Unternehmertum (Zohlnhöfer et al. 2015) in der Energiewende darstellt und inwieweit hier Veränderungen zu beobachten sind. Sowohl im Fall der Subventionierung, als auch für das staatliche Unternehmertum wird dabei im Allgemeinen seit den 1980er Jahren ein starker Rückzug identifiziert, während regulative Aufgaben die dominante Rolle übernommen haben (Zohlnhöfer et al. 2015: 572 ff.). Diese Beobachtungen sollen im Hinblick auf aktuellste Entwicklungen im Stromsektor eingeordnet werden. Insgesamt ist staatliche Steuerung der Energiewende dabei von einer dualen Governance-Struktur geprägt (Klagge 2013). Während sich die Bundesebene dabei in erster Linie auf Regulierung und Setzung finanzieller Anreize fokussiert, zeichnen die subnationale Ebene raumplanerische Elemente aus. Diese verschiedenen Governance Formen sollen nun einzeln analysiert werden.

5.1 Regulierung

5.1.1 Die Regulierung des Stromsektors im Anschluss an Liberalisierung und Privatisierung

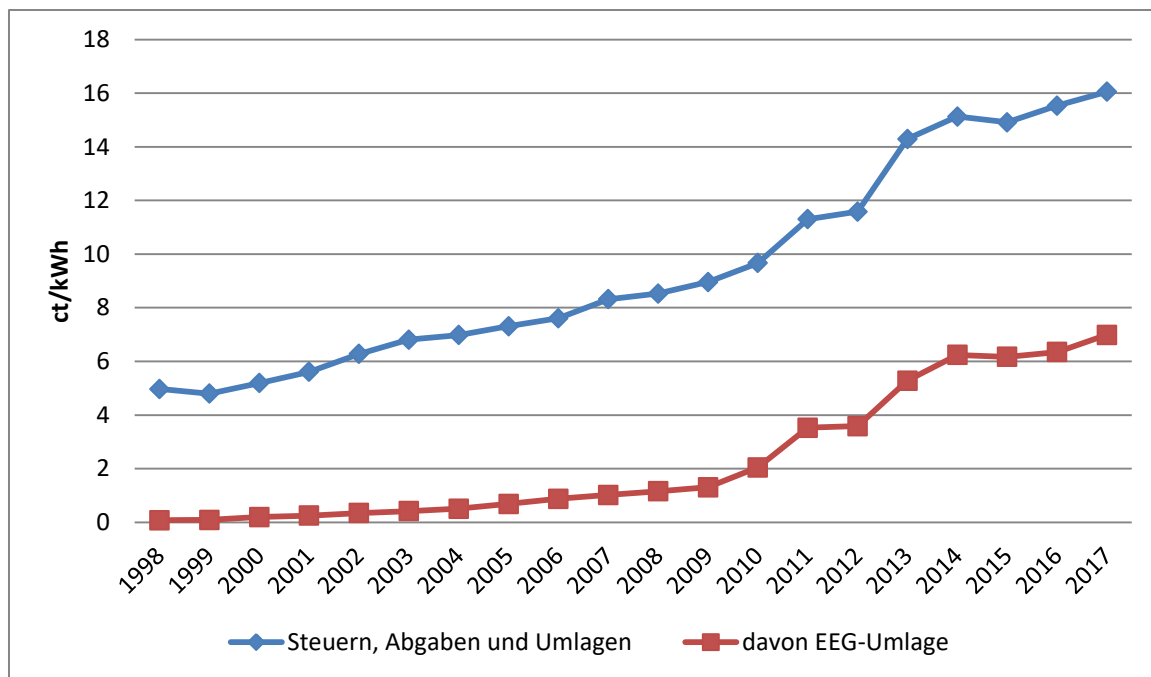
Im direkten Anschluss an die Privatisierung und Liberalisierung des Stromsektors im Jahr 1998 wurde wie beschrieben auf dauerhafte staatliche Regulierung zu Gunsten von Selbstregulierung der beteiligten Akteure zur Schaffung funktionierenden Wettbewerbs verzichtet. Man beschränkte sich damit auf die Setzung des regulativen Rahmens mittels der Novellierung des EnWG. Darin wurde die Auflösung der Demarkationsverträge und das Verbot von Absprachen zur Ausschließlichkeit der Konzessionen festgeschrieben und der Markt somit ohne vorgeschaltete Übergangsphase komplett geöffnet (Steger 2008: 47). Für den Zugang zum Netz zu zahlende Entgelte waren dementsprechend nur wettbewerbsrechtlich beeinflusst und wurden keiner ex-ante Überprüfung oder Kontrolle unterzogen (Brunekreeft 2002). Regulierung konzentrierte sich dahingehend zunächst auf ihren Markt-schaffenden Aspekt, wobei auch dieses Ziel durch die im beschriebenen System enorm hohen Netzentgelte gefährdet war. Aufgrund darauf folgender ausbleibender Erfolge der Liberalisierung wegen fehlendem Wettbewerb und dem politischen Zwang von europäischer Seite wurde deshalb das EnWG 2005 erneut angepasst. Dabei wurde neben der Einführung der Netzentgeltregulierung durch eine unabhängige Agentur die vertikale Entflechtung der EVUs weiter forciert. Nun mussten Betreiber von Übertragungs- und Verteilnetzen hinsichtlich Rechtsform, Organisation und Entscheidungsgewalt von den anderen Tätigkeitsbereichen der Stromversorgung getrennt sein (Steger 2008: 50). Die Berechnung der Netzentgelte folgte dabei zunächst kostenbasierten Verfahren. Diese konnten durch die erfolgte staatliche Intervention um 20% gesenkt werden (Erdmann 2008: 198). Im Jahr 2007 folgte dahingehend ein Paradigmenwechsel, in dem die Umstellung auf ein System der Anreizregulierung beschlossen wurde, welche 2009 in Kraft trat und seitdem als Hauptinstrument der Regulierung dient. Dieser erlösorientierte Ansatz soll durch Anreize zur Effizienzsteigerung für die Netzbetreiber den Wettbewerb im Stromsektor insgesamt fördern (Cullmann und Nieswand 2015). Damit ist die Regulierung des Stromsektors hinsichtlich der Schaffung von Wettbewerb primär auf die Netzebene fokussiert. Obwohl auch andere Stufen der Versorgungskette regulativ tangiert werden, führen die im Wandel der Erzeugungsstruktur weiter steigenden Wissensdefizite insbesondere auf Erzeugungsebene zu einem weitgehenden Verzicht auf staatliche Regulierung und dem Vertrauen auf Marktkräfte (Fehling 2014: 319 f.). Wettbewerb soll also vor allem auf Erzeugungsseite geschaffen werden, während Netzen keine bedeutende Stellung im Markt der Elektrizitätsversorgung zugeschrieben wird (Theobald 2009: 266). Es dominieren dahingehend insgesamt wettbewerbsfokussierte Instrumente innerhalb des Regulierungsregimes, wobei vereinzelt auch nicht-marktkonforme Instrumente eingesetzt werden (Fehling 2014: 334).

Im Vergleich zur Zeit der monopolisierten Stromversorgung hat damit die staatliche Aufsichts- und Kontrollfunktion deutlich zugenommen. Die damals praktizierte Tarifaufsicht durch die Landesbehörden war deutlich undetaillierter und weniger bürokratisch als heute geltende Regulierungsregime (Erdmann 2008: 199f.). Auf diesen Aspekt bezogen, stimmen die verbreiteten Annahmen zum Wandel des Staates Elektrizitätssektor hin zum vom Leistungs- zum Regulierungsstaat. Dennoch befinden sich grundsätzliche Elemente der Regulierung im Umbauprozess des Stromversorgungssystems im Wandel.

5.1.2 Regulierung in Zeiten der Energiewende

Die Förderung erneuerbarer Energien wurde im Anschluss an die Liberalisierung im Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) rechtlich festgeschrieben. Damit sollten die negativen Effekte der Strommarktliberalisierung auf die Entwicklung erneuerbarer Energien ausgeglichen werden. Durch fallende Marktpreise wurden Investitionen in solche Anlagen weniger rentabel, was Investitionen blockierte und spezielle Förderung zur Erreichung des politisch gewollten Ausbaus notwendig machte (Suck 2008: 328). Als zentrale Elemente der Förderung regelt dieses Gesetz einerseits eine Bevorzugung der erneuerbaren gegenüber konventionellen Energien, sowie andererseits eine festgelegte Vergütung bei der Einspeisung dieser Energien in das Netz. Die Differenz aus der an die Erzeuger gezahlten Einspeisevergütung und dem von Netzbetreibern am Markt erzielten Verkaufserlös wird dabei in Form der EEG-Umlage auf die Verbraucher abgewälzt (Bardt 2017: 21). Die Differenzkosten dieser Umlage, also die Differenz zwischen den von den Übertragungsnetzbetreibern gezahlten Vergütungen und den von ihnen durch den Verkauf des Stroms erzielten Einnahmen, ist dabei seit 2000 massiv von 667 Millionen auf 21,8 Mrd. im Jahr 2015 angestiegen (Schiffer 2016: 370). Dadurch steigt auch die Umlage seit deren Einführung im Jahr 2000 kontinuierlich an und trägt so wesentlich zum oft kritisierten Anstieg der Endverbraucherpreise im Anschluss an die Öffnung des Marktes bei (vgl. Abbildung 10). Da der notwendige Aus- und Umbau der Netze ebenfalls über die Umlage finanziert werden wird, ist mit einem weiteren Anstieg zu rechnen (Kleinknecht 2015: 188). Wesentliches Problem in Zeiten der Energiewende ist dabei, dass diese Werte seit einigen Jahren deutlich stärker als die tatsächlichen Fördersummen ansteigen (Mayer und Burger 2014). Damit entsteht der Eindruck, dass die Kosten der Energiewende in erster Linie von den Verbrauchern getragen werden und dabei gleichzeitig in keinem Verhältnis zu deren tatsächlichem Fortschritt der Energiewende stehen.

Abbildung 10-Entwicklung der Bestandteile des durchschnittlichen Strompreises für einen Haushalt



Quelle: (BDEW 2017: 9)

Das EEG wurde seit der Verabschiedung ebenfalls mehrmals angepasst. Nach insgesamt fünf Novellierungen seit dem Jahr 2000, besteht das Gesetz seiner aktuellsten Form seit 2017 (Schiffer 2016: 347). Dabei zeugt jede Überarbeitung von einer Vielzahl an Kompromissen und ist dabei erheblich von einzelnen Interessengruppen beeinflusst, welche Ausnahmeregelungen für sich implementieren wollten. Die Reformen sind dabei also nicht zwangsläufig als stetige Erweiterung und Verengung der Regeln für die Erreichung der Energiewende-Ziele zu verstehen. Verbraucher besitzen dabei aufgrund der fehlenden Organisation keine echte Vertretung, weshalb die Interessen gegenüber anderen Gruppen weniger stark vermittelt werden. Die Senkung der Verbraucherpreise für Privathaushalte stellt im Hinblick auf deren andauernden Anstieg weiterhin kein zentrales Ziel dar (Cassel 2018). Häufig diskutiertes Problem ist die Wirkung der Umlage als regressive Steuer, die keine Berücksichtigung des Einkommensniveaus beinhaltet (Feld et al. 2014: 27f.). Dadurch ergibt sich eine in Politik und Öffentlichkeit vermehrt diskutierte Umverteilungswirkung zwischen Bundesländern wie auch den Bevölkerungsschichten, insbesondere zwischen den Investoren in erneuerbare Energie-Anlagen und den Stromverbrauchern (Schiffer 2016: 377). Die regulativ gesteuerte Förderung der erneuerbaren Energien besitzt deshalb hohe redistributive Auswirkungen.

Mit der neuesten Novellierung des EEG werden die Einspeisevergütungen nun nicht mehr staatlich festgelegt, sondern von der BNetzA im Wettbewerb ausgeschrieben (Lehmann et al. 2017). Dies folgt dem allgemeinen Trend des Bedeutungsgewinns der Koordination durch Wettbewerb innerhalb der Elektrizitätsversorgung (Sack 2018: 95) und soll dazu beitragen, die Förderkosten insgesamt zu

senken. Kleine Anlagen, im Falle der Photovoltaik beispielsweise unter 750 Kilowatt Leistung, sind dabei von dieser Regelung ausgenommen und erhalten weiterhin feste Fördersätze. Außerdem wurde den Bürgerenergiegenossenschaften erleichterte Teilnahmebedingungen gewährt, um ihnen das Bestehen gegen große Anbieter zu ermöglichen (Lülsdorf 2016). Der Gesetzgeber kann dabei die Auktionen derart gestalten, dass er bestimmte Technologien, Regionen und Kapazitätswolumen gezielt und besser als im bisherigen Verfahren steuern kann (Würfel 2017: 249).

Im Zuge der beschleunigten Energiewende wurde die Förderung erneuerbarer Energien des Weiteren auch in das EnWG 2011 übertragen, nachdem sie bis dahin lediglich in Spezialgesetzen verankert war. In dieser Novelle wurde §1 um den Zusatz erweitert, dass die deutsche Elektrizitätsversorgung zunehmend auf erneuerbaren Energien beruhen soll (EnWG 2011). Damit verschiebt sich Regulierung der Elektrizitätsversorgung insgesamt in Richtung nachhaltiger Zielsetzungen. In dieser Novelle des EnWG wurde zusätzlich die Steuerung des Netzausbaus neu strukturiert und im Jahr 2013 im Gesetz zur Beschleunigung des Netzausbaus festgeschrieben. Dadurch werden die Übertragungsnetzbetreiber zu einer jährlichen Erstellung eines Netzentwicklungsplans verpflichtet. Dieser wird von der BnetzA auf Verträglichkeit für Mensch, Natur und Umwelt geprüft und zur öffentlichen Konsultation freigegeben. Alle drei Jahre übermittelt die BnetzA der Bundesregierung den bestätigten Netzentwicklungsplan inklusive Umweltbericht, auf Basis dessen anschließend ein Bundesbedarfsplan entwickelt wird (Schiffer 2016: 294f.). Die Verteilnetzebene ist dagegen nicht in eine solche zentrale Planung eingebunden. Die BnetzA kann den jeweiligen Betreiber zur Erstellung eines Berichts zum Netzzustand und zum Stand des Netzausbaus auffordern (BnetzA 2015). Potentielle Missstände im Ausbau werden deshalb nicht systematisch festgestellt und die Gesamtstruktur des Netzes nur bedingt im Hinblick auf die aufkommenden Herausforderungen zentral geplant. Des Weiteren schaffen fehlende zentrale Vorgaben bezüglich der mittel- und langfristigen Konformität mit dem Versorgungssystem und möglichen ausbleibenden Renditen Unsicherheit bei Investitionen.

Ein teilweise identifizierter Paradigmenwechsel in der Regulierung ist folglich nicht zu beobachten. Zwar existieren insbesondere auf Netzebene zunehmende Befugnisse zur zentralen Steuerung, jedoch zeugt insbesondere die Bestimmung der Höhe der EEG-Umlage durch marktwirtschaftliche Prozesse davon, dass kein Wandel der Regulierung des Elektrizitätssektors hin zu einer dirigistischen planwirtschaftlichen Steuerung zu beobachten ist (Fehling 2014).

5.1.3 Die Anreizregulierung als Hauptinstrument

Um die Steuerung der Energiewende mittels des Instruments der Regulierung zu analysieren, soll deren Hauptmechanismus, die Anreizregulierung, in Bezug auf ihr Potential zur Förderung eines erneuerbaren Elektrizitätsversorgungssystems genauer betrachtet werden.

Regulierung im Allgemeinen wird dabei teilweise die Fähigkeit abgesprochen, als zentrales Steuerungsinstrument die Schaffung eines nachhaltigen Energiesystems zu forcieren. Die von regulativer Politik oftmals verfolgte Einführung von Instrumenten zur Preissenkung und Effizienzsteigerung sowie die Fokussierung auf Wettbewerbssicherung steigert das Risiko von Investitionen in innovative erneuerbare Energien und führt zur Präferenz von bewährten Energiegewinnungs- und Verteilungsmodellen zur Minimierung dieser Risiken (Mitchell und Woodman 2010). Insbesondere bei nachhaltigen Technologien ist Wettbewerb nicht zwangsläufig Schubkraft für Innovationen, da diese Umwelt- und climatechnischen Aspekte negative Externalitäten, welche außerhalb gängiger betriebswirtschaftlicher Überlegungen liegen, darstellen (Rave 2013; Franzius 2015). Ein Umstieg wie die Energiewende wäre demnach in verstaatlichten Märkten direkter möglich, indem Entscheider durch unmittelbaren Eingriff in die in staatlichem Besitz befindlichen Unternehmen die Energieversorgung steuern können. In einem liberalisierten und privatisierten System liegt die Wahl der Energiequelle jedoch bei den privaten Energieunternehmen. In diesem marktwirtschaftlichen Setting, in dem Regulierer vor allem die kosteneffiziente Produktion fördern und erzwingen, werden neue Technologien tendenziell blockiert, da die Wettbewerbszwänge das bestehende System bestärken. Liberalisierte Energiemärkte wurden allgemein von zuständigen Regulierern derart gestaltet, dass sie primär dem Ziel der Preiskontrolle folgen. Die beste Methode, dies zu gewährleisten, ist die bestehenden Charakteristika des Systems zu stärken und nicht sie zu ändern. Deshalb kann hier von einem *Lock-In* des Systems gesprochen werden, also einer Blockade Situation die radikale Änderungen verhindert (Mitchell und Woodman 2010). Dahingehend gilt es, das bestehende System der Anreizregulierung zu untersuchen.

Die Anreizregulierung beruht auf der Idee, die Strom-Erzeuger mittels festgelegter Erlösobergrenzen zu effizienterem Wirtschaften zu bewegen. Dafür wird von der BNetzA in fünfjährigen Regulierungsperioden das Ausgangsniveau der jeweils individuellen Erlösobergrenzen auf der Basis der Daten des letzten abgeschlossenen Geschäftsjahres ermittelt. Den Netzbetreiber bietet sich demnach die Chance, Gewinn zu erzielen, wenn sie durch Senkung der Produktionskosten unter den für sie berechneten Obergrenzen bleiben. Wenn sie also effizienter produzieren als in der vorangehenden Periode. Ihr Grundmodell ist damit auf Schaffung wettbewerbsanaloger Verhältnisse und den Abbau von Ineffizienzen der Netzbetreiber ausgerichtet. Im deutschen Fall wurde dieses Modell dabei jedoch modifiziert. Beispielsweise soll durch die separate Berücksichtigung dauerhaft

nicht beeinflussbarer Kosten verhindert werden, dass Netzbetreiber statt durch der gewollten Effizienzsteigerungen durch den Verzicht auf notwendige Investitionen Erlöse erzielen (Fehling 2014: 328 f.).

Dennoch liegen der Anreizregulierung drei zentrale Risiken zugrunde, die die notwendigen Investitionen blockieren könnten. Neben dem Investitionsrisiko sind dies ein effizienztechnisches sowie ein regulatorisches Risiko. Ersteres entsteht dabei aus der erst ex-post erfolgenden Überprüfung der Investition durch die BnetzA. Erst nach dieser Prüfung besteht für Investoren die Sicherheit, dass die aufgewendeten Kosten anerkannt werden und dadurch in die Berechnung der Erlösobergrenze der folgenden Periode eingehen. Baumaßnahmen können dabei auch als Über- oder Fehlinvestitionen eingestuft und deshalb nicht anerkannt werden, womit der Investor die Kosten komplett selbst tragen muss und damit Verluste macht. Netzbetreiber können also erst nach der Durchführung der Investition wissen, ob diese auch tatsächlich Erlöse einbringen wird (Korte und Gawel 2015: 128; Brunekreeft und Meyer 2016: 4). In diesem Verfahren ergibt sich zusätzlich das Problem, dass über die Dauer einer Periode nicht auf Veränderungen in der Anreizstruktur reagiert werden kann. Der gesteigerte Aus- und Umbaubedarf der beschleunigten Energiewende konnte dahingehend nicht unmittelbar in die Anreizregulierung einbaut werden (Coenen und Haucap 2012: 16ff.). Zweitens besteht das Risiko, dass Investitionen als ineffizient eingestuft werden, wodurch die Erlöse für alle Kostenanteile gemindert werden, was wiederum über die Lebensdauer der Investition bestehen bleibt. Und schließlich besteht drittens ein regulatorisches Risiko, welches aufgrund der Unsicherheit bezüglich zukünftiger Regulierungspolitik besteht und ebenfalls netzrelevante Investitionen verhindern kann (Korte und Gawel 2015).

Diese bestehenden Probleme verdeutlichen, dass die Anreizregulierung ursprünglich für ein Energiesystem mit weitgehend gleichbleibender Versorgungsaufgabe entwickelt wurde. Dahingehend soll sie in erster Linie Effizienzsteigerung zur Kostensenkung beim Netzbetrieb und damit niedrigeren Endverbraucherpreisen schaffen. Die Energiewende bringt mit veränderten Akteursstrukturen und einer Verschiebung im energiepolitischen Zieldreieck jedoch grundsätzlich andere Voraussetzungen. Speziell für die Verteilnetzbetreiber, welche einen deutlich erhöhten Gesamtinvestitionsbedarf besitzen, ist die geltende Ausgestaltung der Anreizregulierung nicht geeignet (dena 2012). Auf einige dieser Probleme wurde mit einer Anpassung der Anreizregulierungsverordnung reagiert. Darin wurden wesentliche Änderungen bei der Refinanzierung von Investitionen beschlossen. Bisher mussten Investitionen wie beschrieben aus einem festgelegten Budget gedeckt werden. Nun können die dafür aufgewendeten Kosten separat und damit schneller bei Regulierungsbehörde geltend gemacht werden. Mit dieser Rückbewegung hin zu einem wieder verstärkt kostenorientierten System soll die Investitionsbereitschaft

insbesondere auch kurzfristig gesteigert werden (Schiffer 2016: 253). Mit dieser Novelle der Anreizregulierung, welche im Stromsektor mit Beginn der dritten Regulierungsperiode 2019 wirksam werden wird, soll ferner insbesondere versucht werden, bessere Rahmenbedingungen für Investitionen in Verteilnetze herzustellen (BnetzA 2017). Hierbei wurde also auf die identifizierten Probleme reagiert.

In Bezug auf Effizienz der Regulierungspolitik bleibt festzustellen, dass die mit der Verschiebung der Regulierungsaufgaben auf eine Agentur intendierte Entpolitisierung von wesentlichen Entscheidungen in der Energiewende nicht gelungen ist. Insbesondere im Netzausbau ist zu beobachten, dass die Zentralisierung der Planungs- und Zulassungsverfahren und die Beauftragung der BnetzA mit der Durchführung des Verfahrens nicht vor politischen Interventionen geschützt hat (Bauer 2017). Wie von Grande und Eberlein prognostiziert, ist der einst unpolitische Infrastruktursektor der Stromversorgung heute regelmäßiger Bestandteil öffentlicher Diskussionen (2000)

5.2 Taxing&Spending

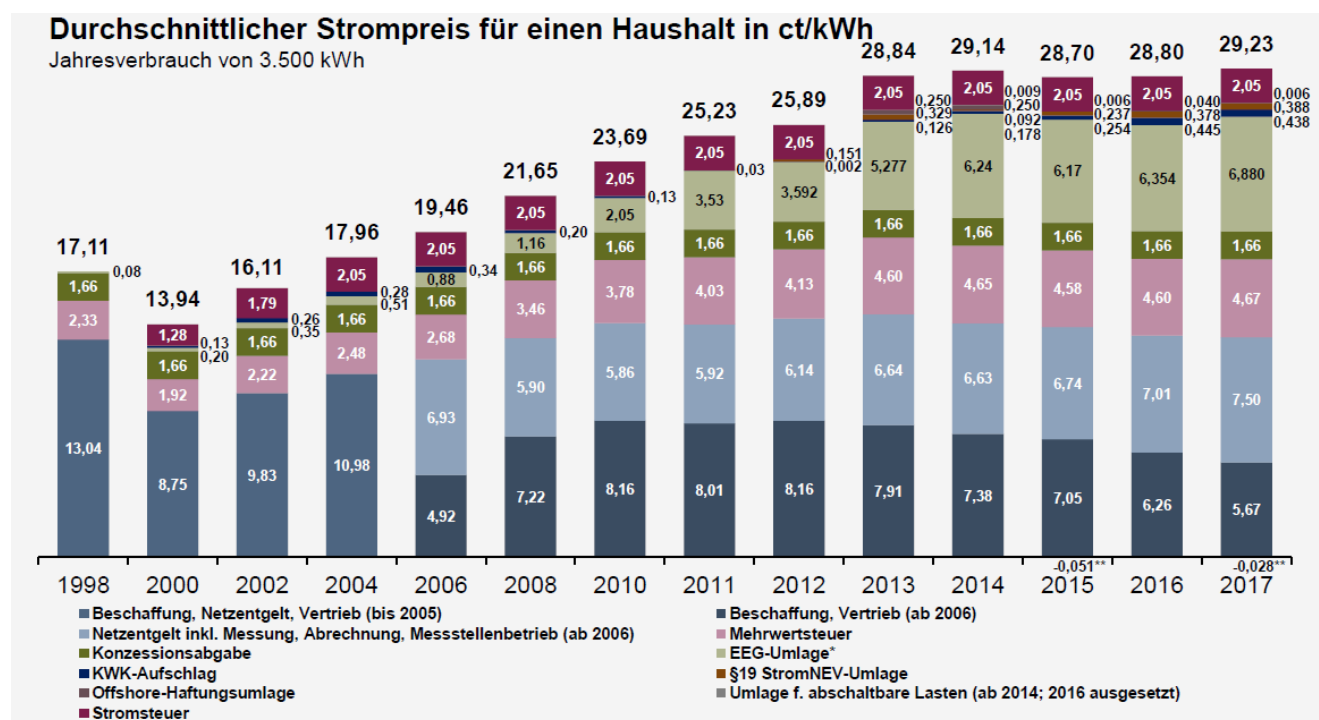
In dieser Arbeit wird argumentiert, dass neben der Regulierung auch direkte finanzielle Maßnahmen eine Rolle im staatlichen Instrumentenportfolio spielen und dabei in der Energiewende von größerer Relevanz sein werden. Der Staat besitzt hierbei im Wesentlichen zwei Mechanismen, wie er Anreize setzen und damit die Entwicklung des Systems der Elektrizitätsversorgung steuern kann. Die Besteuerung sowie die Subventionierung, deren Entwicklung im Folgenden einzeln betrachtet werden sollen. Hierbei soll ein EU-rechtliches Verständnis grundlegend sein, da in der volkswirtschaftlichen Definition Steuervergünstigungen dem Bereich der Subventionen zugeordnet werden.

5.2.1 Steuern

Steuern spielen trotz vielfacher Vernachlässigung eine wesentliche Rolle in der Umsetzung der Energiewende. Sie dienen dabei in erster Linie der Erreichung des Ziels des Umwelt- und Klimaschutzes (Gawel und Purkus 2015). Durch Erhöhung der Steuern auf klima- und umweltschädliche Energiequellen beziehungsweise der Vergabe steuerlicher Begünstigungen an erneuerbare Energien wird versucht, die Ziele der Umstellung des Stromversorgungssystems zu erreichen. Steuern fallen dabei zum Großteil auf der Verbrauchsebene an, während auf Energieträger zur Stromerzeugung keine Energiesteuern erhoben werden (Agora Energiewende 2017b). In den Strompreis für Endverbraucher laufen aktuell folgende Steuern, Abgaben und Umlagen ein. Die EEG-Umlage, der KWK-Aufschlag, die §19 StromNEV-Umlage, die Offshore-Haftungsumlage, die Umlage

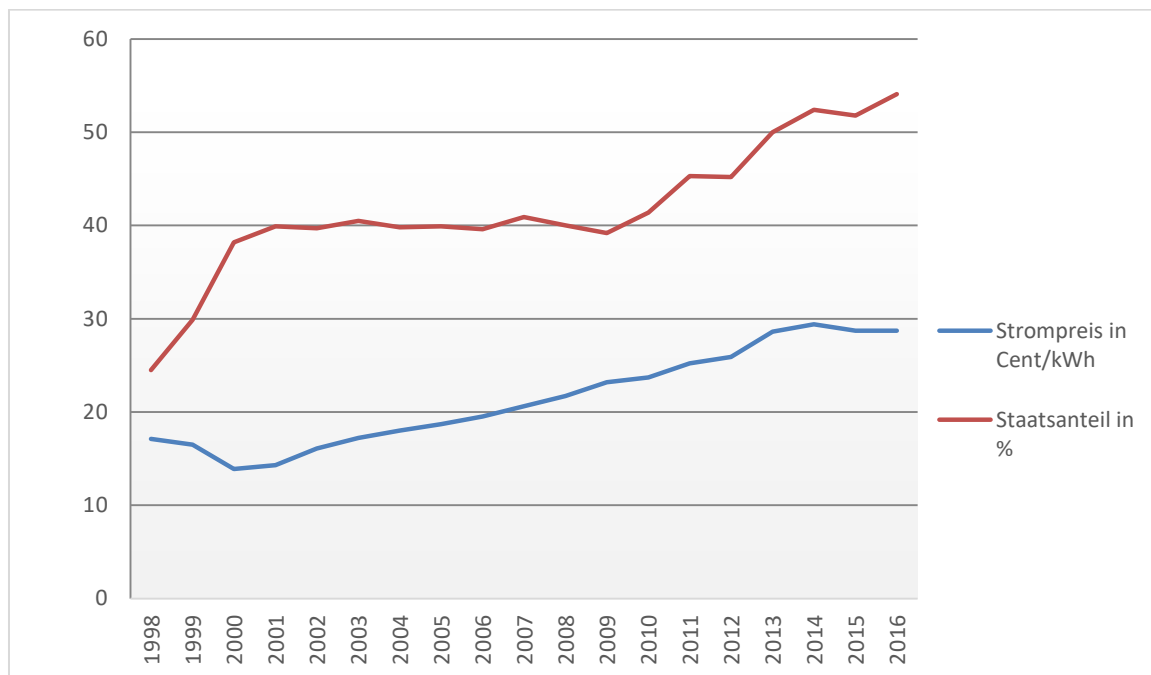
für abschaltbare Lasten, die Stromsteuer, die Konzessionsabgabe sowie die Mehrwertsteuer (Würfel 2017: 214). Damit fallen im Stromsektor insgesamt deutlich mehr Steuern an als in den Bereichen Wärme und Verkehr. Der Strompreis setzt sich dadurch heute nur noch zur Hälfte aus den tatsächlichen Kosten der Erzeugung und Übertragung zusammen, sondern besteht zu 54% aus dem Staatsanteil, der damit entscheidend zum deutlichen Anstieg des Endverbraucherpreises beiträgt (vgl. Abbildung 11/Abbildung 12). Das Aufkommen der Besteuerung aller Energiequellen hat sich dadurch von 34,1 Mrd. im Jahr 1998 auf 48,6 Mrd im Jahr 2015 erhöht (Schiffer 2016: 46). Strom- und Energiesteuern stellen damit bedeutende Einnahmequellen für Bund- und Länder dar, weshalb deren Minderung durch zunehmende Energieeffizienz und reduzierten Stromverbrauch negative Effekte auf das Gesamtaufkommen besitzen, die durch Elektrifizierung anderer Sektoren ausgeglichen werden müssen (Agora Energiewende 2017b).

Abbildung 11-Entwicklung der Anteile am Strompreis



Quelle: (BDEW 2017: 7)

Abbildung 12-Entwicklung des Staatsanteils am Strompreis



Quelle: (Heidjann 2017)

Die Stromsteuer, nach EEG-Umlage und Mehrwertsteuer dritthöchster Abgabeanteil am gesamten Endpreis, wurde im direkten Anschluss an die Privatisierung und Liberalisierung im Jahr 1998 eingeführt und ist für die Ausgestaltung des Umwelt-Steuerrechts bis heute maßgeblich. Sie wurde dabei im Zusammenhang mit der ökologischen Steuerreform konzipiert, welche umweltpolitische Lenkung mit sozialpolitischer Entlastung verband. Das daraus erzielte zusätzliche Steuereinkommen, im Jahr 2016 auf 6,6 Mrd. beziffert (destatis 2017; vgl. Anhang, Abbildung 4), wird deshalb größtenteils zur Senkung der Rentenversicherungsbeiträge verwendet und nicht direkt in Förderung erneuerbarer Energien reinvestiert (Bach 2009). Die konkrete Förderung dieser Energien ergibt sich stattdessen aus der Befreiung von der Steuer. Für Privatpersonen ist dies dann möglich, wenn der Strom aus einem ausschließlich mit Strom aus erneuerbaren Energieträgern gespeisten Netz oder einer entsprechenden Leitung entnommen wird. Dies ist für Einzelpersonen derzeit jedoch noch schwer zu gewährleisten. Unternehmen des produzierenden Gewerbes müssen dabei bei sehr hohem Stromverbrauch einen geminderten Satz bezahlen beziehungsweise werden durch den sogenannten Spitzenausgleich von der Steuer befreit. Gleiches gilt für stromproduzierende Unternehmen (Döring 2015). Mit dieser gezielten Förderung soll insbesondere die internationale Wettbewerbsfähigkeit der stromintensiven produzierenden Unternehmen erhalten werden. Dabei werden vor allem konventionelle Energieträger gefördert. Stein- und Braunkohle erhalten beispielsweise, neben Vergünstigungen der Energiesteuer, die auch bei erneuerbaren und atomaren Quellen anfallen, Absatzbeihilfen und eine Befreiung von der Förderabgabe sowie der

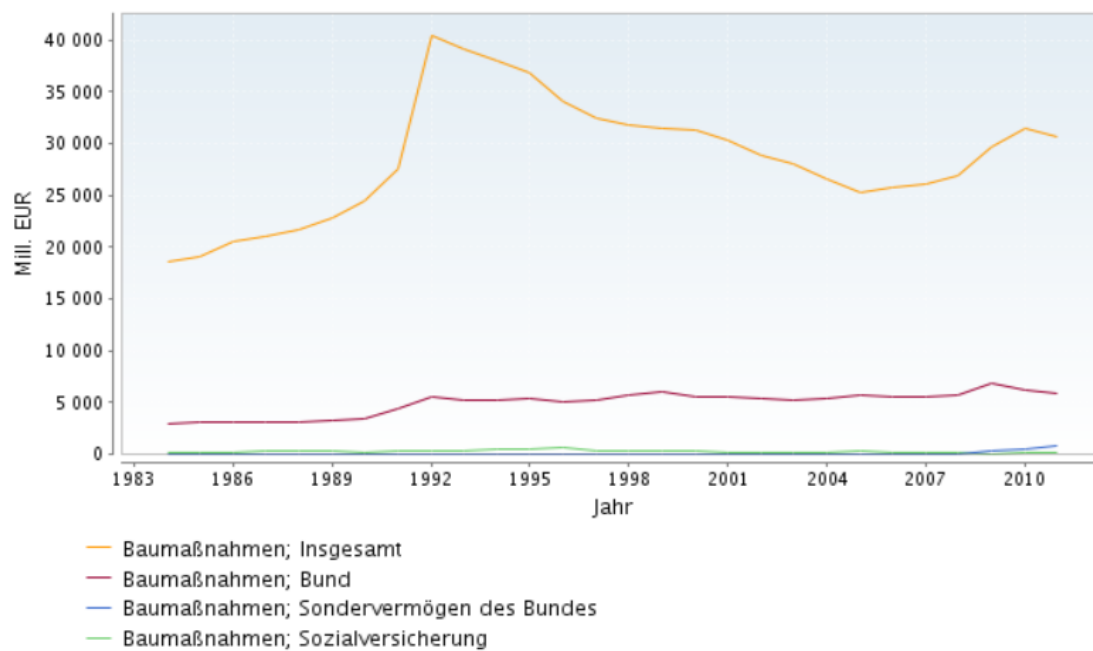
Wasserentnahme (Wronski et al. 2017: 30). Die dadurch anfallenden jährliche Mindereinnahmen der Steuern belaufen sich dabei Stand 2017 auf 1,7 Mrd. (Bundesministerium der Finanzen 2017).

Für Privatpersonen sind also Steuervergünstigungen vergleichsweise schwerer zu erreichen, obwohl dies insbesondere Geringverdiener überproportional entlasten würde. Der Bund der Steuerzahler sieht dahingehend eine Senkung der Stromsteuer als eine Möglichkeit der Verbesserungen der Mietpreissituation (Lemmer 2015). Auch in den Koalitionsverhandlungen zum 19. Bundestag wurde eine solche Senkung der Stromsteuer wie auch der Stromabgaben insgesamt diskutiert (Mihm 2017). Steuern genauso wie Umlagen zur Steuerung der Energiewende sind also nicht nur durch die EEG-Umlage von energiepolitischer, sondern insbesondere auch von verteilungspolitischer Relevanz (Bardt und Niehues 2013).

5.2.2 Finanzielle Hilfen und Subventionen

Direkte staatliche Finanzhilfen befinden sich, in totalen Werten, nach wie vor auf einem tendenziell steigenden Trend und lagen dabei im Jahr 2016 sogar höher als zu Hochzeiten der Finanz- und Wirtschaftskrise (vgl. Anhang, Abbildung 3). In Relation zum allgemeinen Haushaltsentwicklung und dem verfügbaren Staatsbudget liegt die Subventionsquote mit 0,8% am Bruttoinlandsprodukt jedoch weiterhin auf einem historisch niedrigen Niveau (Bundesministerium der Finanzen 2017). Damit folgt Deutschland dem in den allen Staaten der OECD Welt beobachteten Trend eines starken Abbaus der Subventionsquote seit den 1980er Jahren (Obinger et al. 2010). Dies geht des Weiteren einher mit einer allgemeinen Schwäche der Infrastrukturinvestitionen durch die öffentliche Hand (Lenk et al. 2016). Der allgemeine Trend zeugt also von einer Zurückhaltung des Staates in direkten Finanzausgaben. Jedoch sollten diese Kennwerte nicht derart interpretiert werden, dass alle staatlichen Ausgaben zur Erfüllung öffentlicher Leistungen gleichermaßen sinken und die Bedeutung dieses Instruments ebenso abgenommen hat. Beispielsweise wurde, wie Abbildung 13 zeigt, der seit 1990 ablaufende Abwärtstrend der Investitionsausgaben für Baumaßnahmen der öffentlichen Haushalte seit dem Jahr 2005 gestoppt. Im Jahr 2015 wurde mit dem Kommunalinvestitionsförderungsfonds ein Instrument geschaffen, mit dem die Ausgaben zur Verbesserung der Infrastrukturversorgung gefördert werden sollen. Zusätzlich zu bestehenden länderspezifischen Umverteilungsmechanismen werden damit finanzschwache Kommunen mit einem Volumen von insgesamt 7 Mrd. zur Tötigung von Investitionen motiviert (BMF 2018).

Abbildung 13-Investitionsausgaben der öffentlichen Haushalte 1984-2011

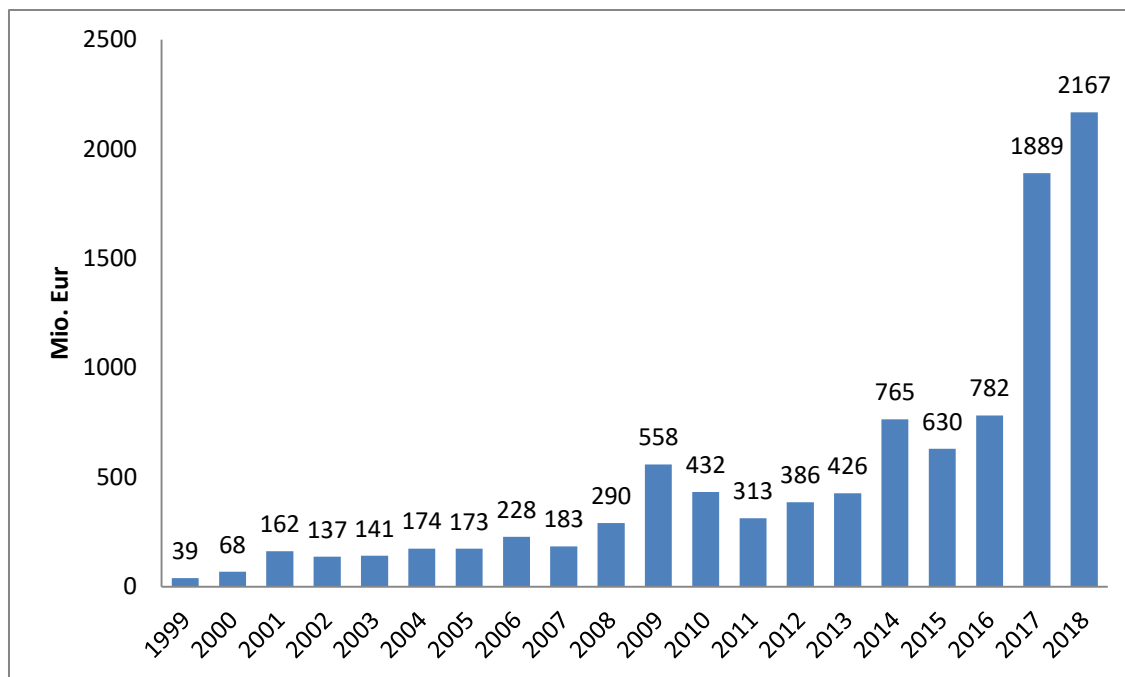


Quelle: destatis 2018a

Die aktuellen Entwicklungen deutscher Subventionspolitik werden im in zwei-bis dreijährigem Abstand veröffentlichten Subventionsbericht des Bundesfinanzministeriums (BMF) dargestellt. Vergleichend dazu veröffentlicht das Kieler Institut für Wirtschaftsforschung ebenso regelmäßig einen eigenen Bericht, welcher für die gesamt ausgezahlten Subventionen einen dreimal höheren Wert ausgibt. Dies liegt in erster Linie am erweiterten Definitionsbereich. Im Jahr 2015 beliefen sich die Subventionen diesem Bericht folgend auf 168,7 Mrd., wobei sie sich zu zwei Drittel auf Finanzhilfen und einem Drittel auf Steuervergünstigungen aufteilten. Dies stellt den historisch höchsten Wert dar (Laaser und Rosenschon 2016).

Bei allen Unterschieden, zeugen beide Berichte von einem Zuwachs in den vergangenen Jahren. Im Berichtszeitraum 2015-2018 des BMF beläuft sich das Wachstum bei den Finanzhilfen auf 3,6 Mrd., was vor allem an den weiter gewachsenen Beiträgen zur Erreichung der Energiewende lag (Bundesministerium der Finanzen 2017). Die Finanzhilfen zur Erreichung dieser Ziele konzentrieren sich dabei auf die beiden Säulen der Energiewende, den Ausbau der Erzeugung aus erneuerbaren Energien und die Verbesserung der Energieeffizienz. Abbildung 14 zeigt die in den Subventionsberichten des BMF angegebenen jährlichen Zahlungen zur Förderung der rationellen Energieverwendung und den erneuerbaren Energien seit 1999. Nachdem die Zahlungen hierbei lange konstant waren, beziehungsweise nur leicht anstiegen, gab es im Jahr 2009 einen ersten deutlichen Ausbau. Der beachtliche Ausbau von über 40% im Jahr 2017 zeugt vom immensen Stellenwert, der den Finanzhilfen in diesem Bereich zugeschrieben wird.

Abbildung 14-Fördergelder für rationelle Energieverwendung und erneuerbare Energien



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Subventionsberichte des BMF (versch. Jahrgänge)

Subventionen sind dabei definiert als Begünstigungen der öffentlichen Hand ohne marktliche Gegenleistung. Diese sollen, marktwirtschaftlichen Prinzipien folgend, nur dann eingeführt werden, wenn die Kapitalkosten zum Bau zunächst zu hoch und deswegen nach betriebswirtschaftlichen Kriterien nicht sinnvoll sind. Sie sind dahingehend nur dann als sinnvoll zu bewerten, wenn sie durch hervorgebrachte Innovationen das jeweilige Produkt langfristig wettbewerbsfähig machen (Dollinger 2013). Erneuerbare Energien waren und sind dabei weiterhin im Vergleich zu konventionellen nicht wettbewerbsfähig (Agora Energiewende 2017b). Maßgeblich hinzu spielt ihre Eigenschaft als Energiequelle mit fluktuierender Erzeugung. Der Strompreis wird in diesem System immer dann besonders niedrig, wenn viel erzeugt wird, was erheblich Ertragsprobleme für die Betreiber der Anlagen wie auch der Netze bedeutet (Zapf 2017: 89f.). Sie bleiben dahingehend weiterhin förderungsbedürftig.

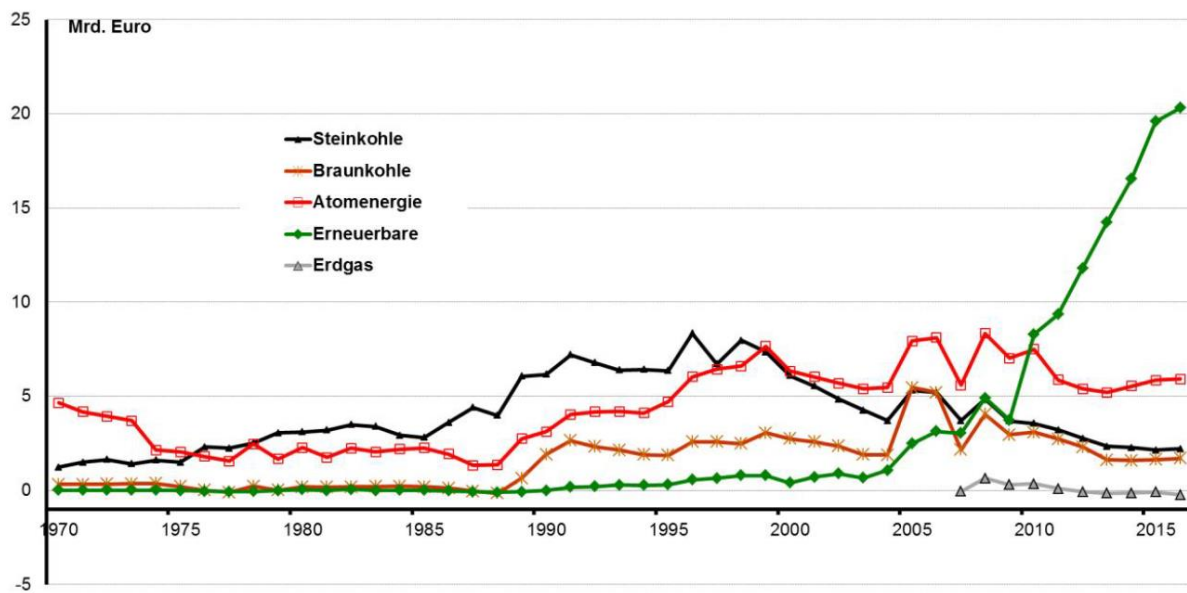
Deutschland kann bei der Bereitstellung von finanziellen Mitteln für bestimmte Sektoren aufgrund EU-rechtlicher Beschränkungen nicht komplett frei handeln. Die Finanzierung der erneuerbaren Energien wurde dahingehend in Form der EEG-Umlage gestaltet, in der die Übertragungsnetzbetreiber für das Eintreiben und Verteilen zuständig sind, um damit keine staatliche Stelle zur Verwaltung der finanziellen Mittel in das System integrieren zu müssen und damit den EU-Beihilfe Beschränkungen zu entgehen (Schaefer 2017: 4). Dahingehend ist es strittig, ob die EEG-Umlage als Subvention beziehungsweise staatliche Beihilfe zu sehen ist, da keine unmittelbare oder mittelbare Übertragung staatlicher Mittel auf die Erzeuger regenerativen Stroms

erfolgt. Gegen das EEG 2012 hatte die Kommission aufgrund eines Verstoßes gegen die Beihilferichtlinien geklagt, wobei sie sich auf die Ausnahmeregelungen für bestimmte Unternehmen und nicht auf die Förderung an sich bezog (Franzius 2015: 197 ff.). Die EEG-Umlage muss im Kontext dieser Arbeit deshalb als regulative Maßnahme angesehen werden.

Zwar werden erneuerbare Energien folglich nur begrenzt staatlich subventioniert. Jedoch stellen finanzielle Hilfen in Form von zinsgünstigen Darlehen einen essentiellen Bestandteil der staatlichen Förderung der Energiewende dar. Dafür verantwortlich ist die von Bund und Ländern getragene Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW). Im Jahr 2013 wurden 43% aller zur Errichtung von Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien im Strom und Wärmebereich getätigten Investitionen durch Förderprogramme der KfW mitfinanziert. Auf den Stromsektor bezogen wurden 2013 und 2014 44% der in Deutschland zugebauten Leistung von der KfW finanziert, wobei die Offshore-Windenergie hierbei ausgenommen ist (ZSW 2015).

Anders verhält es sich im Fall der konventionellen Energieträger, welche traditionell in erheblichem Maße staatlich subventioniert werden und dabei nicht auf ein derartiges Umlagesystem setzen. Die Förderung erneuerbarer Energien stellt also keine Ungleichbehandlung im Erzeugungsbereich dar, sondern schafft im Gegenteil erst faire Marktbedingungen, da Konventionelle Energieträger bereits seit Jahrzehnten gefördert werden (Gawel et al. 2012). Obwohl sie immer weniger zur gesamten Stromerzeugung beitragen, bleiben sie zur Schaffung von Reservekapazitäten von grundlegender Bedeutung. Zusätzlich müssen Betreiber, die zur Abschaltung der konventionellen Kraftwerke gezwungen werden, finanziell entlastet werden. Das Bundesverfassungsgericht urteilte dahingehend, dass die Betreiber der Atomkraftwerke Ausgleichszahlungen für die verpflichtende Abschaltung erhalten müssen (Zeit Online 2016). Durch den politisch forcierten Wandel im Erzeugungssystem ergeben sich also Verpflichtungen der finanziellen Hilfeleistung für den Staat. Abbildung 15 zeigt die Fördersummen in Bezug zum jeweiligen Beitrag zur gesamten Stromversorgung. Dafür haben Wronski et al. die Förderwerte der Energieträger in Bezug zum entsprechenden Erzeugungswert in Bezug gesetzt und in Cent je kWh angegeben. Wenngleich einige Energieträger im Verlauf tendenziell immer weniger gefördert werden, ergibt sich durch gleichzeitige Zunahme anderer die Erkenntnis, dass Förderung zur Sicherung der Stromversorgung seit den 1970er Jahren nicht an Bedeutung verloren hat. Erneuerbare Energien stellen dahingehend einen zur Nutzung der Atomkraft vergleichbaren Prozess dar, da auch diese zu Beginn als politisch gewollte primäre Energiequelle gegen die etablierten Energieträger am Markt mittels staatlicher Anreize und Subventionen durchgesetzt wurde (Würfel 2017).

Abbildung 15-Entwicklung der Fördersummen (in Mrd. EUR) in Bezug zum jeweiligen Erzeugungswert



Quelle: Wronski et al. 2017: 16

5.3 Der Staat als Unternehmer

5.3.1 Die Rolle des öffentlichen Eigentums im Stromsektor

Als drittes Feld staatlicher Tätigkeit ist nun das öffentliche Eigentum beziehungsweise das wirtschaftliche Unternehmertum der öffentlichen Hand zu betrachten. Wie im Fall der Subventionen, wird auch dieses Instrument in den westlichen Industriestaaten seit den 1980er Jahren als von rückläufiger Bedeutung beschrieben. In der gesamtwirtschaftlichen Betrachtung zog sich der Staat tatsächlich vielfach aus direkter Leistungserstellung zurück. Neben diversen Studien, die diese Entwicklung untersucht und bestätigt haben, zeigen die Beteiligungsberichte des Finanzministeriums, dass der Bund vermehrt Besitz und Anteile an Unternehmen abgegeben hat. Den Trend seit den weitreichenden Reformen Ende der 1990er Jahre betrachtend, scheint dies jedoch im vergangenen Jahrzehnt nicht in dem Maße geschehen zu sein, wie zu Hochzeiten der Privatisierungswelle zu vermuten gewesen wäre. Waren es im Jahr 2000 noch 128 solcher unmittelbare Beteiligungen, sind es im Jahr 2015 immer noch 108 (Bundesministerium der Finanzen (BMF) 2001; Bundesministerium der Finanzen 2017). Zusätzlich wird hierbei von der Forschung in den vergangenen Jahren ein der Privatisierung gegenläufiger Trend der Re-Etatisierung beziehungsweise speziell der (Re-)Kommunalisierung beobachtet. Damit wird eine wiederaufkommende Relevanz öffentlicher Leistungserstellung in der Stromversorgung identifiziert. Dahingehend soll im Folgenden untersucht

werden, welche Rolle die wirtschaftliche Betätigung des Staates im Stromsektor in Zeiten der Energiewende, insbesondere im Hinblick auf das Tätigkeitsparadigma des Regulierungsstaates, spielt. Dafür soll zunächst die allgemeine Rolle und Bedeutung der öffentlichen Hand im Bereich der Energie- und Stromversorgung betrachtet werden um anschließend intensiv auf das Phänomen der (Re-)Kommunalisierung einzugehen.

Zunächst ist dabei zu erwähnen, dass die Elektrizitätsversorgung in Deutschland nie in einem verstaatlichten Sektor organisiert und diese Aufgabe der Daseinsvorsorge traditionell in gemischtwirtschaftlichen Strukturen erfüllt wurde. Insofern muss die Entwicklung grundsätzlich differenzierter betrachtet werden als unter einfachen Privatisierungs- beziehungsweise (Re-)Verstaatlichungs-Mustern. Bereits vor den Reformen der 1990er Jahre spielt die Bundesebene dabei deshalb eine vergleichsweise geringe Rolle, sodass staatliche Beteiligung in erster Linie auf Länder und in besonderem Maße auf kommunaler Ebene gelagert war. Statt eines staatlichen Monopols wurde der Stromsektor von großen Verbundunternehmen, die durch vertikale Integration an allen Stufen der Wertschöpfungskette beteiligt waren, dominiert. Neben den Großkraftwerken und den Übertragungsnetzen besaßen diese Anteile an Regionalversorgern und Stadtwerken (Becker 2011). Durch gegenseitige Beteiligungen und Verflechtungen zwischen den EVUs, stellte sich die Situation seit jeher komplizierter dar, als dass von einem voll verstaatlichten beziehungsweise privatisierten Markt gesprochen werden könnte. Ausschließlich in öffentlichem Besitz befindliche Unternehmen waren im Jahr 1989 mit einem Anteil von 21% an der gesamten Stromabgabe beteiligt, während rein private Unternehmen für 15% verantwortlich waren. Den größten Teil produzierten stattdessen gemischtwirtschaftliche Unternehmen² mit 64% (Schiffer 1991: 120). Bis zum Jahr 1997 hatten sich sechs Prozentpunkte von öffentlichen auf private Unternehmen verschoben (Schiffer 1999: 175). Die Elektrizitätsversorgung war dadurch traditionell vom Zusammenspiel öffentlicher und privater Akteure geprägt. Renz identifiziert dahingehend im Anschluss an die Öffnung des Marktes eine grundsätzliche andauernde Relevanz des Instruments des öffentlichen Eigentums, die sich jedoch zwischen den Versorgungsebenen unterschied. Bei Verbund- und Regionalunternehmen spielte dies demnach nur eine geringe Rolle, während Kommunen in Form der Stadtwerke auf lokaler Ebene steuernd auch über energiewirtschaftliche Zielsetzungen hinaus eingriffen (Renz 2001: 91). Durch die Öffnung des Marktes und die vorgenommene Entflechtung der EVUs hat sich die Marktsituation deutlich differenziert. Die Bedeutung des öffentlichen Eigentums kann deshalb nicht mehr anhand dieser dreistufigen Versorgungsstruktur erfolgen, sondern muss sich an den nun entflochtenen Bereichen der Erzeugung, des Netzbetriebs sowie des Handels orientieren.

² Diese definiert Schiffer als unter 95% in öffentlichem und unter 75% in privatem Besitz befindlich

Zunächst ist demzufolge die Eigentümerstruktur der Netzbetreiber zu betrachten. Stand 2014 zeigt sich dabei, dass von allen Stromnetzbetreibern, bei denen die Eigentumsverhältnisse bestimmt werden können, 36% in privater Hand lagen (vgl. Tabelle 2). Die Betreiber der Übertragungsnetze sind Amprion, TransnetBW, TenneT und 50Hertz Transmission (vgl. Abbildung 4). Das Land Baden-Württemberg hat hierbei im Jahr 2010 die zuvor veräußerten Anteile für 4,7 Milliarden Euro von EdF zurückgekauft und ist damit gemeinsam mit einem kommunalen Konsortium mehrheitlicher Eigentümer der EnBW, die 100% der TransnetBW besitzt. TennT gehört wiederum zu 100% dem niederländischen Finanzministerium. Der belgische Betreiber Elia, der 60% der 50Hertz Transmission hält, gehört zu 46% Publi-T, einem Zusammenschluss belgischer Kommunen und kommunaler Einrichtungen (Beckers et al. 2016). Auch wenn diese Netzbetreiber privatrechtliche Unternehmen darstellen und personelle Verflechtung zwischen politischen und geschäftsführenden Ämtern in der Regel nicht oder nur im Fall des Aufsichtsrates vorzufinden sind, verdeutlichen diese Eigentümerstrukturen dennoch das Überdauern der Bedeutung von staatlichen Beteiligungen an großen EVUs. Im Fall der ausländischen öffentlichen Unternehmen kann jegliche Motivation aus Aspekten der Daseinsvorsorge jedoch ausgeschlossen werden, weshalb hierbei keine politische Steuerung sondern ausschließlich betriebswirtschaftlich gewinnorientierte Motivation grundlegend ist. Und auch im Fall der EnBW standen ökonomische Vorteile im Vordergrund, da die Anteile nicht dauerhaft in Landesbesitz bleiben, sondern mittelfristig wieder an der Börse verkauft werden (Handelsblatt 2010). Die von EnBW 2014 vorgebrachte Klage auf Schadenersatz aufgrund der Stilllegung der Atomkraftwerke Philippsburg 1 und Neckarwestheim I wurde vom Umweltministerium des Landes nicht befürwortet. Dies zeigt, dass der politische Einfluss geringer ist, als es bei einem Infrastrukturunternehmen in Staatsbesitz zu erwarten wäre (Umweltministerium des Landes Baden-Württemberg 2014).

Ein ähnliches Bild ergibt sich bei Betrachtung der Bedeutendsten der rund 70 Strom erzeugenden Unternehmen. Neben den voll in privater Hand liegenden Unternehmen RWE und E.ON, sowie der bereits beschriebenen EnBW, zählt hierbei mit dem schwedischen Vattenfall ebenfalls ein ausländisches Staatsunternehmen zu den dominierenden Akteuren (Schiffer 2016).

Tabelle 2-Eigentümerverhältnisse der Netze im Stromsektor (Stand 2014)

	Übertragungsnetz	Verteilnetz
Privat	3	25
Öffentlich	1	48
Nicht eindeutig	0	36

Quelle: Anpassung der Darstellung von Pavel et. al (2014: 15)

5.3.2 Der Trend der (Re)-kommunalisierung

Kommunen stellen in Deutschland traditionellerweise zentrale Akteure in der staatlichen Sicherung von Aufgaben der Daseinsvorsorge dar. Sie sind verantwortlich für die Bereitstellung diverser öffentlicher Güter und tätigen 60% aller öffentlichen Investitionen (Scheller 2017: 40). Zur Erfüllung dieser öffentlichen Aufgaben steht den Kommunen laut der im Grundgesetz festgeschriebenen Selbstverwaltungsgarantie das Recht auf wirtschaftliche Betätigung zur Verfügung. Zusammen mit der Berechtigung zur Konzessionsvergabe sicherte dies den Kommunen die grundlegende Bedeutung, die sie im System der Stromversorgung klassischerweise übernehmen. Diese grundsätzliche Bedeutung im föderalen deutschen System verstärkend, stößt ein seit längerem ablaufender und weltweit beobachtbarer Prozess der Dezentralisierung von Staatsaufgaben und des allgemeinen Bedeutungszuwachs der sub-nationalen und kommunalen Ebene hinzu (Bogumil und Kuhlmann 2010). In Deutschland präsentiert sich dieser laut Burgi als ein Wandel von Staatlichkeit, in dem sich der Staat in Richtung Kommunen verflüchtigt (Burgi 2010: 34). Trotz der tendenziell zunehmenden Kompetenzen gibt es für Kommunen Grenzen bezüglich der Gestaltungsfreiheit der Erfüllung der Daseinsvorsorge. So unterliegen sie den allgemeinen Beschränkungen zur wirtschaftlichen Betätigung der öffentlichen Hand sowie den allgemeinen Bestimmungen des Regulierungsregimes in der Elektrizitätsversorgung. Hierbei existieren im Kommunalwirtschaftsrecht drei grundlegende Schranken der wirtschaftlichen Betätigung vor. Zunächst schreibt diese Schrankentrias dabei vor, dass die wirtschaftliche Betätigung der Kommune einem öffentlichen Zweck dienen muss. Gewinnerzielungsabsichten und fiskalische Interessen dürfen also keine primäre Antriebsgrundlage darstellen (Koppe und Becker 2016: 68). Allerdings ist die eindeutige Bewertung hierbei schwierig, mit den durch die Stadtwerken erzielten Erträge im Bereich der Energieversorgung weiterhin zur Quersubventionierung anderer Bereiche der öffentlichen Daseinsvorsorge genutzt werden (PWC 2017). Als zweite Beschränkung gilt, dass der Netzbetrieb in angemessenem Verhältnis zur Leistungsfähigkeit der Kommune und deren Bedarf stehen muss. Abschließend ist die Kommune durch die Subsidiaritätsklausel nur dann berechtigt, wirtschaftlich tätig zu werden, wenn der zu erfüllende Zweck nicht ebenso gut und wirtschaftlich sinnvoll von einem anderen Akteur erfüllt werden kann (Koppe und Becker 2016; Lormes 2016: 86ff.).

Auch energiewirtschaftlich tätig werdende Kommunen unterliegen also dem Rahmen der Regulierung, weshalb Gerichte hierbei eine entscheidende Rolle einnehmen. Diese haben dahingehend die Möglichkeit der kommunalen wirtschaftlichen Betätigung in den vergangenen Jahren beschränkt (Rocholl und Bolton 2016: 1190). Beispielsweise wurde gegen die Gemeinde Titisee-Neustadt eine Untersagungsverfügung wegen Missbrauch marktbeherrschender Stellung erlassen, nachdem diese im Vergabeverfahren dem kommunalen Bewerber ohne Angabe sachlicher Gründe den Zuschlag gegeben hatte (BnetzA, BkartA 2017). Eine andere Entwicklung nimmt die

geltende Legislatur in den Bundesländern, welche die wirtschaftliche Betätigung der Kommunen in der Energieversorgung tendenziell erleichtert hat (DStGB et al. 2013). Beispielsweise hat das Land Schleswig-Holstein im Hinblick auf die hervorgehobene Rolle der Kommune in der Bewältigung der Energiewende im Jahr 2016 ein Gesetz zur Erleichterung kommunaler wirtschaftlicher Betätigung erlassen (Landtag des Landes Schleswig-Holstein 2016). Ähnliches wurde 2014 in Hessen insbesondere für die Betätigung im Netzbereich beschlossen. Dabei wurde als Grund explizit die besondere Bedeutung der Kommunen als entscheidende Akteure bei der Steigerung des Anteils erneuerbarer Energien genannt (Hessischer Landtag 2014).

Die Bedeutung der Kommunen im Bereich der Stromversorgung ist dabei historisch gegeben. Wie beschrieben wurde Strom zu Beginn in erster Linie lokal erzeugt, was nach einer ursprünglich privat dominierten Phase auch den Kommunen eine entscheidende Rolle im Stromversorgungssystem zuschrieb. Im Verlauf der Zentralisierung der Erzeugungsprozesse sank ihr Anteil in diesem Bereich zwischen 1913 und 1930 jedoch von 37% auf 13% (Hellige 2013: 52). In der Folgezeit lag mit der Erzeugung und der Übertragung der entscheidende Teil der Stromversorgung bei den großen Verbundunternehmen, während sich Kommunen im Bereich der Verteilung große Bedeutung bewahren konnten. Diese Verbundunternehmen waren darüber hinaus in beachtlichem Maße an Stadtwerken beteiligt. Durch die immer weiter zunehmende wirtschaftliche Größe der Versorgungsunternehmen wurde erwartet, dass auch der öffentliche Einfluss abnehmen wird, da diese großen Verbundunternehmen im Vergleich zu den kleinen kommunalen Unternehmen tendenziell unabhängig von staatlichem Anteil waren (Gröner und Smeets 1988).

Erst mit der Öffnung des Marktes wurde dieser Entwicklung der Konzentration entgegengewirkt und die bestehende Struktur aufgebrochen. Aufgrund der hohen Konkurrenz durch große Unternehmen auf dem liberalisierten Markt und insbesondere durch dem, aus fehlenden Mitteln resultierenden, finanziellen Zwang (Schmid 2006), entschied sich daraufhin eine Vielzahl der Kommunen zur Veräußerung ihrer in Stadtwerken organisierten Beteiligungen an der Stromwirtschaft. Wie bereits erwähnt geschah dies jedoch nicht in einem Maße, wie in ursprünglichen Vorhersagen eines „Stadtwerkesterbens“ beschrieben, nach denen nur etwa 100 Stadtwerke im offenen Markt verbleiben sollten (Eberlein 2000). Viele Stadtwerke gingen stattdessen vielmehr als Gewinner aus der Liberalisierung hervor. Dies waren insbesondere solche, die keine eigene Erzeugungsanlagen betrieben, indem sie die Kosten für den Stromeinkauf teilweise halbieren konnten, diese Vorteile jedoch nicht vollumfänglich an die Kunden weitergegeben mussten (Erdmann 2008: 201). Den durch die großen EVUs erzeugten, verstärkten Preiswettbewerb konnten sie dafür nutzen, sich ab 2005 wieder verstärkt in den Markt einzubringen. Damit startete der interdisziplinär vielfach diskutierte Prozess der (Re-)Kommunalisierung, der hierbei zunächst definiert werden muss. Häufig handelt es

sich dabei, wie oftmals beschrieben, nicht um eine einfache Rücknahme der zuvor privatisierten Aufgabenwahrnehmung in die öffentliche beziehungsweise kommunale Hand. Es handelt sich vielmehr um eine neue Ausarbeitung kommunaler Aufgabenwahrnehmung, bei der teilweise auch der Betrieb der von privaten erbauten Netze übernommen wird (Lichter 2015: 11). Aus diesem Grund soll der Prozess mit der Schreibweise der (Re-)Kommunalisierung beschrieben werden, da damit die Rückholung wie auch erstmalige Übernahme einer Versorgungsaufgabe in kommunale Hand beschrieben wird. Der Prozess im deutschen Stromsektor präsentiert sich dabei als eindrucksvollstes Beispiel, da die Stärke des Prozesses enorm durch drastische Veränderungen der Energiewende begünstigt wird. In anderen Sektoren ist (Re-)Kommunalisierung folglich zwar ebenfalls zu beobachten, jedoch nicht als derart stark zu bewerten (Bönker et al. 2016).

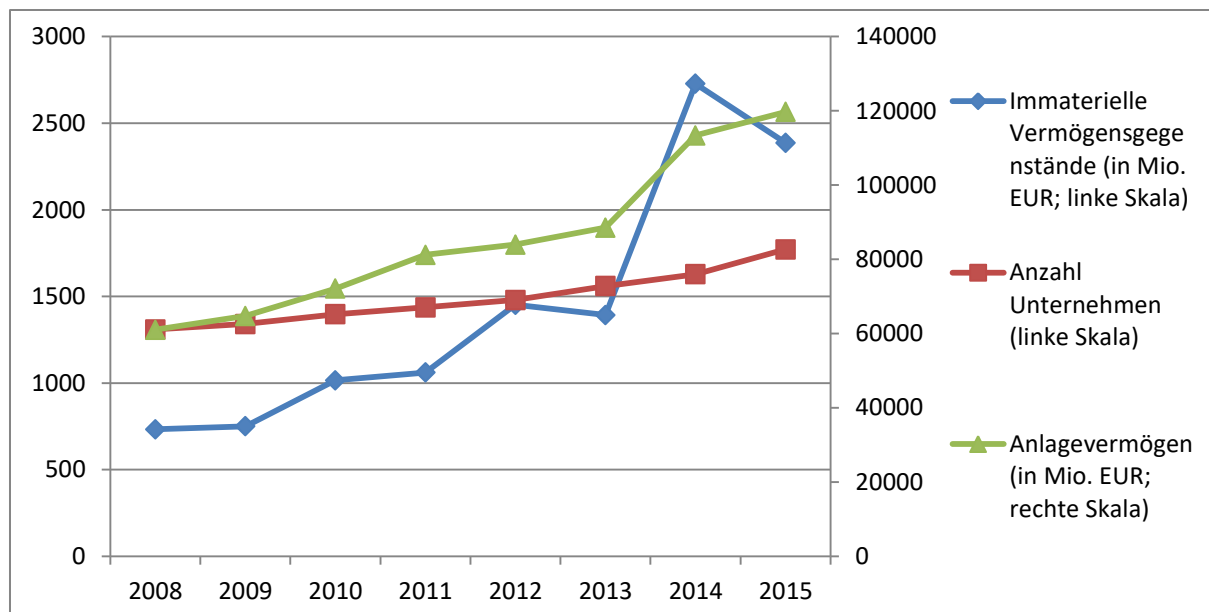
Kommunen können in diesem Prozess im Wesentlichen auf drei Arten tätig werden, um ihren Einfluss in der Stromversorgung zu stärken. Diese können einzeln oder in Kombination verfolgt werden. Sie können erstens Netzkonzessionen neu verhandeln und dabei einem kommunalen Unternehmen zuschreiben, wobei dies in fairem diskriminierungsfreiem Wettbewerb geschehen muss. Zweitens können sie damit verbunden ihre Rolle in Verteilnetzen stärken beziehungsweise wiederbeleben. Und drittens steht den Kommunen, bei Erfüllung der Voraussetzungen der Schrankentrias, frei, in das Feld der Erzeugung einzusteigen (Fuchs 2017: 235). Festgemacht wird der Trend der (Re-)Kommunalisierung meist an den beiden Kennwerten der vermehrten Gründung von Stadtwerken einerseits sowie der Übernahme der Netz-Konzessionen andererseits.

Im Bereich des Netzbetriebs ergibt sich dabei für die Kommunen seit dem Jahr 2010 ein günstiges Zeitfenster, da die Laufzeit der vor allem in den 1990er Jahren geschlossenen Konzessionsverträge per Gesetz auf 20 Jahre begrenzt ist diese demnach aktuell vermehrt auslaufen. Zwischen 2010 und 2016 waren dadurch mit etwa 60% ein Großteil dieser Verträge zur Neu-Verhandlung offen (Berlo und Wagner 2018). Lormes hat in seiner Analyse der Kommunalisierung in der Energiewende gezeigt, dass dieses Zeitfenster im Zusammenspiel mit den rechtlichen Rahmenbedingungen und dem politischen Gestaltungswillen wichtige Faktoren für die jeweilige Entscheidung zur Netzübernahme durch die Kommune sind (2016). Die Zahl der Stadtwerke als erster Kennwert hat sich dabei in den vergangenen zehn Jahren deutlich erhöht. Nachdem bis 2005 immer mehr Stadtwerke ihre Tätigkeit aufgegeben hatten, wurden seitdem bis zum Jahr 2012 72 (Berlo und Wagner 2013) und bis 2017 weitere 67 neue kommunale Unternehmen der Energieversorgung gegründet (Schäfer 2017). Im Fall des zweiten Kennwerts zeigte die Analyse, dass es an konkreten Auflistungen, wie auch an wissenschaftlichen Studien fehlt, die die Übernahme der Netzkonzessionen durch kommunale Unternehmen systematisch und bundesweit zeigen. Dennoch haben verschiedene Institute Analysen und Prognosen zum Verlauf des Trends veröffentlicht. Das Kompetenzzentrum Verteilnetze und

Konzessionen (KVK) beispielsweise, schildert dahingehend in einer Studie, dass sich das sich die Stromversorgung in Nordrhein-Westfalen bei anhaltendem Trend bis zum Jahr 2020 von einer privatwirtschaftlich geprägten zu einer kommunalen Versorgung wandeln wird (KVK 2014). In den von Maier analysierten 557 Neukonzessionierungen zwischen 2009 und 2014 wurden die zu vergebenden Netze zu 66% von kommunalen und nur zu 8% von privaten Netzbetreibern übernommen. Im Fall der gemischtwirtschaftlichen Unternehmen, die den Rest ausmachen, stellen kommunale Anteilseigner ebenfalls die Mehrheit (Meier 2014: 187f.). Zwar fehlt bei diesem Vergleich die Angabe, wer zuvor Betreiber des Netzes war, was keine Aussagen zur Stärke der (Re-)Kommunalisierung zulässt. Jedoch zeigt es deutlich die Dominanz kommunaler Akteure gegenüber privaten bei der Vergabe von Netzkonzessionen in den vergangenen Jahren.

Aufgrund der fehlenden Übersichts-Daten zu Konzessionswechseln, muss zur Verfolgung des Trends der Netzübernahme auf andere Richtwerte zurückgegriffen werden, die diesen indirekt andeuten. Der in den Jahresabschlüssen der öffentlichen EVUs gebuchte Wert der immateriellen Vermögensgegenstände bildet als ein Element den Erwerb von Konzessionen hinsichtlich deren finanziellen Werts ab. Auf Basis von Daten des Bundesamtes für Statistik, dem die Jahresbilanzen von kaufmännisch buchenden öffentlichen Unternehmen regelmäßig vorgelegt werden, lässt sich ein deutlicher Trend ausmachen. Neben dem beschriebenen Anstieg der Anzahl der in der Energieversorgung tätigen kommunalen Unternehmen, zeigen die in Abbildung 16 dargestellten Werte sowohl einen massiven Ausbau des allgemeinen Anlagevermögens wie auch der immateriellen Vermögensgegenstände. Das Wachstum verläuft dabei jeweils unproportional stark zur Unternehmensanzahl, was die verstärkte wirtschaftliche Tätigkeit der bereits bestehenden Stadtwerke verdeutlicht.

Abbildung 16-Entwicklung der Wirtschaftstätigkeit kommunaler Unternehmen im Energiesektor



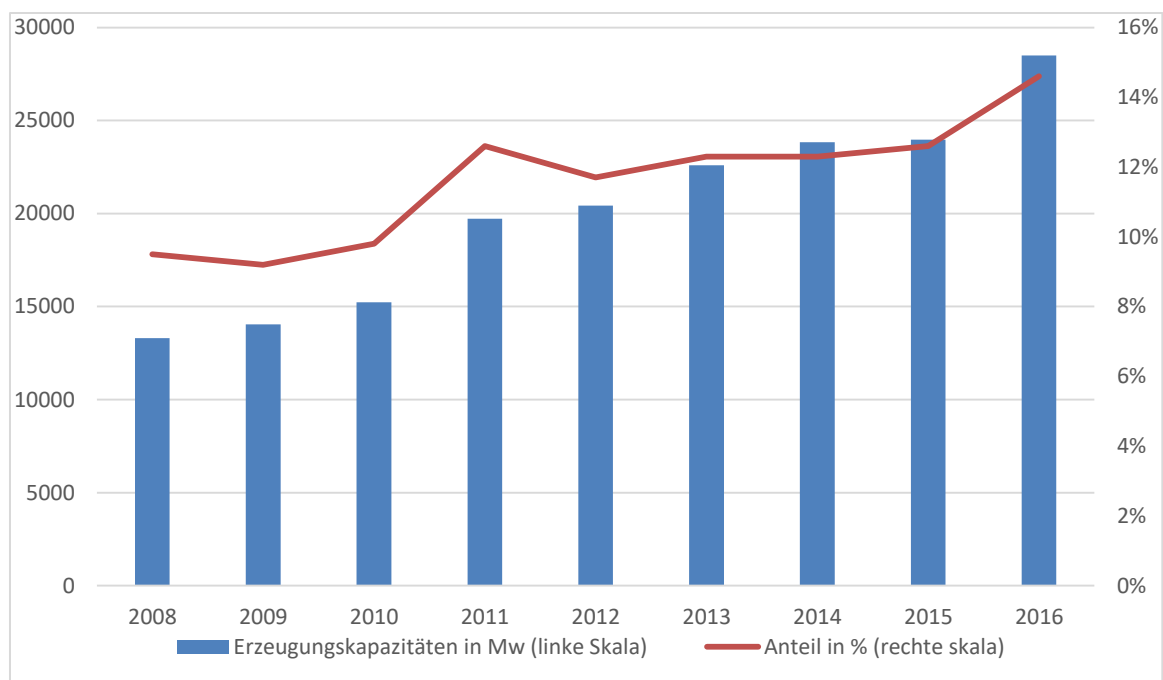
Quelle: Eigene Darstellung auf Basis von Daten von destatis 2018b

Es zeigt sich also eine deutlich verstärkte Tätigkeit der kommunalen Unternehmen im Netzbereich. Laut Angaben des Verbands kommunaler Unternehmen bewirtschaften dessen Mitglieder aktuell 45% der Verteilnetze in Deutschland (VKU 2017). Dabei haben die Stadtwerke den Vorteil, dass sie als kleine EVUs mit weniger als 100.000 Kunden durch die sogenannte *de minimis* Regel von der Pflicht zur vertikalen Entflechtung befreit sind. Dies ist bei knapp 80% aller öffentlichen Versorgungsunternehmen der Fall, welche somit zugleich als Netzbetreiber und Versorger agieren dürfen, wodurch sie wiederum Kunden effektiv an sich binden können (Wagner und Berlo 2017: 399). Diese verstärkte wirtschaftliche Aktivität erweist sich als finanziell lukrativ. Aufgrund der Regulierung der Netzentgelte durch die BnetzA, der auch die kommunalen Unternehmen unterliegen, ist die Gewinnerzielung aus dem Netzbetrieb zwar begrenzt (Kunze 2012: 107), dennoch betrug der deutschlandweit im Bereich der Energieversorgung von den Kommunen erwirtschaftete Gewinn im Jahr 2014 6,6 Mrd. (Bardt 2018). Der Prozess der (Re-)Kommunalisierung wird daneben ebenso von Bundesbehörden wie auch privaten EVUs registriert und verarbeitet. Als Reaktion darauf, wurde von der BnetzA und dem Bundeskartellamt ein Leitfaden zum Vorgehen bei der Neukonzessionierung veröffentlicht, in dem sie auch auf den Trend der Netzübernahme durch Kommunen eingehen (BnetzA und BkartA 2015). Zusätzlich haben sich die großen privatwirtschaftlichen EVUs, welche über Tochterfirmen vielerorts die bisherigen Konzessionäre darstellten, gegen die Entwicklung positioniert und dahingehend Strategien zur Gegenwirkung des Trends entwickelt. Beispielsweise geht Vattenfall seit Beginn des Vergabeverfahrens stark gegen die kommunale Übernahme des Berliner Stromnetzes vor und hat bereits auf gerichtlichem Weg versucht, dieses aufgrund einer Ungleichbehandlung zu Gunsten des Stadtwerks zu stoppen. Dies

wurde jedoch vom Gericht zurückgewiesen (Rogalla 2017). Zentrale Strategie Vattenfalls war dabei, die Diskussion zu entpolitisieren, in dem sie den Netzbetrieb für nicht politisch und Beteiligungsrelevant erklärten, weshalb eine (Re-)Kommunalisierung hierbei keinen Mehrwert für die Bürger mit sich bringe (Moss et al. 2015: 1557f.).

Neben dem hierbei zentralen Aspekt der Übernahme der Verteilnetze spielt im Prozess der (Re-)Kommunalisierung ebenso die Erweiterung der Erzeugungskapazitäten eine Rolle. Im klassischen System der zentralisierten Stromerzeugung hatten die kommunalen Akteure einen wesentlichen Nachteil. Die dafür wesentliche Variante der Erzeugung in großen Anlagen mit hohen Kapazitäten war nicht ökonomisch mit lokaler Betätigung kombinierbar (Becker 2011: 265). Stadtwerke konzentrierten deshalb ihre vergleichsweise geringen Erzeugungskapazitäten auf andere Methoden. Insbesondere die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), bei der die Erzeugung von Elektrizität und Wärme verbunden wird, ist dabei schon seit einiger Zeit zentrales Element der Produktionssparte der Stadtwerke. Diese Erzeugungsquelle, ebenso wie die regenerativen, war zu diesem Zeitpunkt jedoch noch von zu vernachlässigender Bedeutung. Im Jahr 1989, also zu Zeiten des allgemein verbreiteten Leistungsstaates im Infrastrukturbereich, waren kommunale Unternehmen dementsprechend „nur“ für 12% der gesamten deutschen Stromerzeugung verantwortlich (Schiffer 1991: 122). Dagegen sind unter den veränderten Bedingungen der Energiewende kleine lokale Netzbetreiber wie auch Erzeuger besser in der Lage, die daraus entstehenden Herausforderungen und Möglichkeiten zu bewältigen und zu nutzen. Die Energiewende hat dahingehend den lokalen Körperschaften in die Hände gespielt, da im dezentralen Versorgungssystem die kommunalen Unternehmen strategische Vorteile besitzen (Bönker et al. 2016: 79). Bereits seit 2008 lässt sich dahingehend ein deutlicher Ausbau der Erzeugungskapazitäten der kommunalen Unternehmen beobachten, der sich in einem stark erhöhten Anteil an der gesamten Erzeugung niederschlägt. Abbildung 17 zeigt den Anstieg der gesamten Stromerzeugung der kommunalen Unternehmen sowie des Anteils an der Gesamterzeugung laut der jährlich durchgeführten Mitgliederbefragung des VKU. Nachdem dieser Anteil im Anschluss an die Liberalisierung unter die 10% Marke gefallen war, liegt er im Jahr 2016 mit 14,6% über dem Niveau von 1989. Laut einer Zielvorgabe des VKU, wollen die kommunalen Unternehmen bis 2020 einen Marktanteil von 20% in der Stromerzeugung erreichen (Spiegel Online 2012). Die deutlichen Sprünge in 2011 und 2016 sowie die dazwischenliegende Phase der relativen Stagnation lassen sich dabei auf die Entwicklung der kommunalen Investitionstätigkeit zurückführen, die in diesem Zeitraum ähnlich verlaufen ist.

Abbildung 17-Entwicklung der kommunalen Erzeugungskapazitäten und deren Anteil an der Gesamtkapazität



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Daten aus Pressemitteilungen des VKU (Ener|gate Energie news versch. Jahrgänge; VKU 2016)

Neben der Ausweitung der Erzeugungskapazitäten haben die kommunalen Unternehmen in den vergangenen Jahren ihren Marktanteil im Vertrieb erhöht. Während sie 2014 46% im Endkundensegment hielten, lag dieser Wert 2015 bei 59,9% (VKU 2014, 2017). Über die Hälfte der Verbraucher beziehen ihren Strom somit von einem solchen kommunalen Unternehmen.

5.3.3 Öffentliches Eigentum als Instrument der wirtschaftspolitischen Steuerung

Neben den bislang aufgeführten empirischen Beobachtungen zum Ausbau der öffentlichen Wirtschaftstätigkeit in der Stromversorgung durch den Prozess der (Re-)Kommunalisierung, wird den Kommunen als dezentrale lokale Akteure eine zentrale Funktion bei der Bewältigung der Umstrukturierung des Stromversorgungssystems zugeschrieben. Dadurch wird die Bedeutung des Instruments des öffentlichen Eigentums und der öffentlichen wirtschaftlichen Betätigung gestärkt. Auf zwei zentrale Aspekte dieses Instruments, die Verbesserung marktstruktureller Elemente sowie die Förderung des Erneuerbare-Energien-Systems, soll im Folgenden näher eingegangen werden.

In einem Diskussionspapier zur Bedeutung des Staates als Unternehmer beschreibt das Bundeskartellamt, wenn auch grundsätzlich kritisch, wesentliche Funktionen der wirtschaftlichen Beteiligung der Kommunen an der Stromversorgung. Demnach könne durch eine verstärkte Aktivität der kommunalen Unternehmen eine weitere Öffnung des Marktes und Stärkung des Wettbewerbs erreicht werden. Insbesondere vor der Energiewende hätten sie dadurch den Wettbewerb belebt und die Marktkonzentration entschärft (BkartA 2014). Auch der Monopolkommission folgend,

könnte für die (Re-)Kommunalisierung in der Energieversorgung sprechen, dass sie den Wettbewerb besonders auf dem Erzeugermarkt belebt und die dominante Stellung der großen Energieunternehmen aufweichen könnte, wobei sie auch Zweifel an dieser Strategie anbringt (Monopolkommission 2012: 48). Damit wird also eine grundlegende Funktion der Regulierung im Stromsektor, die Schaffung und Sicherung von Wettbewerb, zu bedeutenden Teilen ebenso durch das Instrument des öffentlichen Eigentums erreicht. Innerhalb der Energiewende wird die Marktstruktur weiter pluralisiert, indem eine Vielzahl neuer Akteure entscheidende Marktanteile übernehmen. So liegen wesentliche Anteile der gesamten installierten Kapazität erneuerbarer Energien in Bürgerhand (Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) 2014). In den Berichten zur Situation des Wettbewerbs auf dem verbunden betrachteten Energiemarkt Deutschlands und Österreichs wird in den vergangenen Jahren ebenso ein Trend der (Re-)Kommunalisierung im Bereich der Erzeugung konventioneller Energien identifiziert. Wenngleich dieser zwischen den Berichtszeiträumen 2014 und 2016 leicht abgenommen hat, haben öffentliche Unternehmen im Jahr 2016 in diesem Bereich einen Marktanteil von 25% , während auf die großen vier nur mehr 54% entfallen (Monopolkommission 2017: 53). Letztere haben damit seit 2008 mehr als 20 Prozentpunkte an Marktanteil in der Erzeugung verloren. Selbst im Bereich der Erzeugung aus konventionellen Energieträgern scheinen also wirtschaftliche Aktivitäten der öffentlichen Hand zur Minderung der Marktkonzentration beigetragen zu haben.

Kommunale Akteure geben dabei mitunter massiv Geld aus. In dem aus finanziellen Gesichtspunkten größten Transaktionsvorgang der (Re-)Kommunalisierung hat 2009 ein Zusammenschluss aus Kommunen für rund 3 Mrd. die Anteile von E-ON an der Thüga AG übernommen. Daran beteiligt waren zu einem Großteil jene kommunalen Unternehmen, an denen E-ON über Thüga Anteile hielt. Damit konnten die Kommunen die Stärke der vertikalen Integration durch Minderheitsbeteiligungen an Verteilnetzbetreibern von E-ON schwächen. Ähnlich ging eine Vereinigung Thüringer Kommunen vor, als sie 2013 für knapp 1 Mrd. ebenfalls von E-ON die Mehrheit an der Thüringer Energie AG übernahmen. Die Steag GmbH, der fünftgrößte Stromerzeuger Deutschlands, wurde 2014 vollständig vom Stadtwerke-Konsortium Rhein-Ruhr übernommen, nachdem diese bereits 2011 die Mehrheit der Anteile von Evonik erworben hatten (Klement 2015: 60f.). Andere Beispiele, welche ebenfalls unter großer öffentlicher Aufmerksamkeit diskutiert und in Volksentscheiden entschieden wurden, sind die (Re-)Kommunalisierung-Vorgänge in den Großstädten Hamburg und Berlin³. Die sich durch die beschriebenen Prozesse deutlich ausweitende Akteursvielfalt auf Netzebene wird von der BnetzA aufgrund energiepolitischer Überlegungen kritisiert. Laut deren Geschäftsführer lassen sich die

³ Im Fall Berlins scheiterte der Volksentscheid zur kommunalen Netzübernahme aufgrund zu niedriger Beteiligung. Die Verhandlungen zur Konzessionsvergabe dauern Stand Dezember 2017 weiterhin an (Rogalla 2017)

Transformationsprozesse der Energiewende bessern steuern, wenn die Eigentümerstruktur eine geringere Differenzierung aufweist (Unger 2013). Die BnetzA präferiert im Fall des Netzausbaus also hierarchische Steuerung. Rocholl und Bolton beispielsweise, argumentieren dagegen, dass der durch den Bedeutungsgewinn der Verteilnetze entstehende erhöhten Koordinationsbedarf idealerweise durch die Verbindung der Unternehmen auf lokaler Ebene erreicht werden sollte (2016). Zusätzlich zu den Verbesserungen der wettbewerbstechnischen Bedingungen auf dem Strommarkt, besitzt (Re-)Kommunalisierung laut einer Studie des Wuppertal-Instituts neben anderen positiven Aspekten eindeutige Beschäftigungseffekte. Kommunale EVUs verbessern demzufolge die Arbeitsplatzsituation in den jeweiligen Städten erheblich (Berlo und Wagner 2013: 30).

Darüber hinaus wird den kommunalen Akteuren im Prozess der Energiewende vielfach zugesprochen, wesentliche Beiträge zum veränderten Anforderungsprofil der Stromversorgung betragen zu können. Speziell der dezentrale Charakter der neu entstehenden Struktur macht die Stadtwerke demzufolge zu den „geborenen Promotoren der Energiewende“ (Canzler 2017: 37) oder auch zu Schlüsselakteuren für die Förderung erneuerbarer Energien (Schönberger 2013). Die erforderlichen smart grids beispielsweise, können lokal besser geplant und gebaut sowie ökonomisch betrieben werden (Wagner und Berlo 2017). Durch langjährig verankerte, lokale Vernetzung sind kommunale Akteure besser als überregional tätige EVUs in der Lage, Flächennutzungs- und Standortkonflikte zu entschärfen und Konfliktparteien in Entscheidungsprozesse zu integrieren. Die gemachten Erfahrungen in der Anwendung energiesparender Technologien und der Erzeugung aus erneuerbaren Energien kann den Stadtwerken einen Vorteil geben (Wollmann 2015). Die Rolle von konzernunabhängigen Stadtwerken scheint deshalb ein wesentlicher Aspekt für erfolgreiche Energiewende-Governance zu sein, welche vermehrt Anforderungen der Bürgerbeteiligung und Konsensorientierung erfüllen muss (Bauriedl 2016). Kommunale (Ko-)Beteiligung lässt dabei die Akzeptanz der Erneuerbare-Energie-Anlagen steigen und ist dadurch höher als bei rein privat geführten Anlagen (Musall und Kuik 2011). Damit bietet die (Re-)Kommunalisierung die Möglichkeit, mit erhöhter politischer Verantwortlichkeit auf ein Grundproblem des Regulierungsstaates einzugehen, wie es unter Punkt 4.3.2 beleuchtet wurde. Durch den Verlust der parlamentarischen Kontrollfähigkeit steht dieser grundsätzlich im Verdacht, demokratische Legitimation zu vernachlässigen, was im weitreichenden Wandlungsprozess der Energiewende verstärkt zum Problem wird (Holzinger und Schmidt 2015: 509).

Jüngere wissenschaftliche Studien zeigen ferner, dass die wirtschaftliche Aktivität der öffentlichen Hand keine wesentlichen Nachteile im Vergleich zu privater besitzt und im Fall der Schaffung nachhaltiger Systeme positive Effekte leistet. Damit werden wichtige Legitimationsgrundlagen der Privatisierungspolitik aufgehoben. Clò et al. identifizieren beispielsweise einen signifikant positiven

Effekt von öffentlichem Besitz auf Umwelt- und Klima Schutz (2017). Ebenso besitzt laut Burli et al. das Level der direkten staatlichen Kontrolle von Unternehmen einen positiven Effekt auf die Höhe der Investitionen in erneuerbare Energien in der Analyse von OECD und G20 Staaten (2017: 39). Zusätzlich werden grundsätzliche Unterschiede zwischen privaten und öffentlichen EVUs weder im Investitionsverhalten (Pavel et al. 2014) noch in der Effizienz (Cullmann et al. 2016) festgestellt. Florio und Florio konnten in einer Analyse der Elektrizitätssektoren westeuropäischer Länder feststellen, dass öffentlicher Besitz eine bessere Preiskontrolle als regulierter privater Wettbewerb bietet (2013). Insgesamt scheint also die allgemeine Annahme eines grundlegenden Effizienzvorteils privater Unternehmen in der öffentlichen Leistungserbringung in der Art nicht mehr vorzuherrschen.

Ein weiterer zentraler Aspekt in Bezug zu den Schwächen der regulierten privaten Leistungserstellung ist die Finanzierung des Umbaus des Versorgungssystems. In vielen Ländern war die ursprüngliche Verstaatlichung des Energiesektors gegründet auf den Zweifel an der Bereitstellung der zur Elektrifizierung nötigen enormen Investitionssummen durch private Investoren (Millward 2011). Im Setting des Regulierungsstaates soll dies dagegen durch Setzung von Regeln und bestimmte Anreize verhindert werden. In der Energiewende ergibt sich nun jedoch das Problem einer möglicherweise unzureichenden Akquisition von Investitionsmitteln durch staatlich regulierte private Akteure. Klassische EVUs können nicht wie bisher praktiziert als natürliche Kapitalgeber für benötigte Investitionen angesehen werden, da die Attraktivität aufgrund niedriger Renditemöglichkeiten sinkt (Weltenergierat 2015: 19). Zentrale Investorengruppe und Kreditgeber für die nötigen Aus- und Umbau-Maßnahmen von Netzen und Erzeugungsanlagen werden die Banken bleiben. Durch ihre rechtliche Sonderstellung ist die Kreditvergabe zur Finanzierung des Investitionsbedarfs dabei bei kommunalen Unternehmen einfacher als bei privaten Unternehmen. Die Banken werden daher aufgrund der guten Bonität die Stadtwerke tendenziell gegenüber privaten EVUs bevorzugen (Weltenergierat 2015: 29). Bedeutendstes Mittel der Finanzierung der (Re-)Kommunalisierung ist dabei laut Studie der Deutschen Bank weiterhin der Kommunalkredit, was zeigt, dass die Stadtwerke auch gewillt sind den gegebenen Vorteil gegenüber den privaten Unternehmen zu nutzen (Deutsche Bank 2013: 22). Private Netzbetreiber könnten dagegen Schwierigkeiten bekommen, den immensen Bedarf über den Kapitalmarkt vorzufinanzieren, da die zu treffenden Investitionsentscheidungen den Wert der Unternehmen teilweise deutlich übersteigen (Flaiger 2012). Den Stadtwerken wird es also tendenziell leichter fallen, die massiven Investitionen zu finanzieren. Mit der (Re-)Kommunalisierung kann demnach laut Studie des Handelsblattes trotz einiger nicht erreichter Ziele ein kostengünstigeres Infrastrukturmanagement unter besserer Abstimmung der Instandhaltungs- und Erweiterungsaktivitäten des Netzes erreicht werden (Lichter 2015: 19).

Für die Rolle des öffentlichen Eigentums als Governance-Element in der Energiewende, ist die Fokussierung der Stadtwerke auf regenerative und nachhaltige Quellen bei der Stromerzeugung entscheidend. Bedeutendste Methode ist hierbei die KWK, die durch ihre besonders hohe Energieeffizienz als Gewinner der Energiewende angesehen werden kann (Schlandt 2015). Sie gilt neben dem verstärkten Bau von Stromspeichern als zentraler Lösungsansatz zum Problem der Volatilität erneuerbarer Energien (Agora Energiewende 2014). Der Anteil der KWK an der gesamten Energieerzeugung der kommunalen Unternehmen lag 2016 bei 41%. Gemeinsam mit den erneuerbaren Energien machen mit den Energiewendezielen kompatible Erzeugungsmethoden 58,5% der Erzeugungskapazität kommunaler Unternehmen aus (VKU 2016). Im Vergleich machen im Fall des größten Stromerzeugers RWE erneuerbare Energien insgesamt 26,4% der gesamten Kapazität aus (RWE 2016: 43).

Während also die Stadtwerke keine staatlichen Monopolunternehmen der Daseinsvorsorge, wie sie für den klassischen Leistungsstaat prägend waren, darstellen, und dahingehend betriebswirtschaftliche Effizienz der primäre Fokus, und die Erreichung der Nachhaltigkeitsziele lediglich die „Kür“ darstellen (Lormes 2016: 197), sind sie in der Energiewende dennoch von besonderer Relevanz. Sie besitzen größere Anreize zur Fokussierung auf erneuerbare Energien als die großen EVUs und einen deutlich weiteren Spielraum in der Aufnahme finanzieller Risiken als private Erzeuger von vergleichbarer Größe. So haben die in der Energiewende getätigten Investitionen der Stadtwerke bislang noch wenig wirtschaftlichen Ertrag abgeworfen (Brabänder et al. 2015). Beispielsweise haben die Stadtwerke München im Jahr 2015, vor allem aufgrund ihres intensiven Engagements in der Wind- und Solarenergie, einen Verlust von 539 Millionen erwirtschaftet (Hutter und Ratzesberger 2016). Dies verdeutlicht, dass der politisch forcierte massive Umbau der Erzeugungs- und Netzstrukturen nur schwer mit betriebswirtschaftlichen Beschränkungen vereinbar ist und Investitionen dabei vielfach nur mit der Sicherheit eines staatlichen Akteurs im Rücken möglich gemacht werden.

Insgesamt führen die Veränderungsprozesse der Energiewende somit zu einer Wiederbelebung der kommunalen Selbstverwaltung, da die Kommunen dabei neue politische Entscheidungsspielräume erschlossen und finanzielle Möglichkeiten gewonnen haben (Waller 2013: 274). Nachdem bereits von Renz festgestellt wurde, dass sich die Auffassungen zur Sicherung der Daseinsvorsorge in der Stromversorgung zwischen den politischen Ebenen unterscheiden, führt ein allgemein beobachteter Bedeutungsgewinn der kommunalen Ebene konsequenterweise zu einem Zuwachs der direkten staatlichen Leistungserstellung (Renz 2001: 217).

5.4 Zusammenfassende Einstufung des Steuerungsmodells auf Basis geltender Typologien

Nach den Analysen der in der Energiewende zu beobachtenden Governance-Modi, gilt es nun, dies auf Basis der in der Literatur zum Regulierungsstaat im Infrastrukturbereich einzuordnen um damit eine Aussage zur Ausgestaltung von Staatlichkeit in der Elektrizitätsversorgung in Zeiten der Energiewende treffen zu können.

Der von Majone beschriebene Regulierungsstaat sollte sich insbesondere durch Fokussierung auf die Korrektur von Marktversagen, die Verschiebung des politischen Konflikts auf Fragen der Rechtssetzung und der Regulierung als zentralem Instrument der Zielerreichung auszeichnen. Dies wurde in der Typologie als Vergleich zum Leistungsstaat dargestellt (vgl. Tabelle 1). Wenngleich diese Konzeption von Staatlichkeit variierend definiert wird, so ist der Vielzahl der Autoren doch gemein, dass der moderne Staat, insbesondere auch in den netzgebundenen Infrastruktursektoren, auf die Setzung von regulatorischen Rahmenbedingungen fokussiert und bei der Erfüllung öffentlichen Aufgaben auf die Aktivierung privater Kräfte setzt (Franzius 2012: 81). Damit einher geht bei diesen Beobachtungen in der Regel der angenommene oder auch explizit erwähnte Bedeutungsverlust klassisch leistungsstaatlicher Steuerungsinstrumente. Im Prozess der Umwandlung des deutschen Stromversorgungssystems zeigt sich dahingehend nun ein differenziertes Bild.

Den Annahmen gemäß hat sich die Energiepolitik seit den Reformen zur Marktöffnung insgesamt deutlich verrechtlicht. War das EnWG in seiner ursprünglichen Fassung über 60 Jahre hinweg gültig, gab es seit der Neufassung 1998 vier weitere Novellen. Während das monopolisierte System vom Korporatismus geprägt war und richtungsweisende Entscheidungen dahingehend oftmals in informellen Absprachen getroffen wurden, besteht heute eine Fülle an detailliert ausgearbeiteten Regelsetzungen. Damit wurden die staatlichen Aufsichts- und Kontrollfunktionen deutlich ausgebaut. Im Strom- und Gasmarkt gelten heute beispielsweise insgesamt 39 Gesetze und Verordnungen sowie 548 Verpflichtungen bezüglich zu veröffentlichender oder zu meldender Sachverhalte (Kiesel 2016). Die BNetzA wie auch die Gerichte sind zu entscheidenden Akteuren aufgestiegen, die die Richtung der Entwicklung des Versorgungssystems maßgeblich beeinflussen. Die Energiewende stellt hierbei keinen ordnungspolitischen Paradigmenwechsel in der Stromwirtschaft dar, wie ihn die Reform des EnWG 1998 mit sich gebracht hatte (Bohne 2003). Der Fokus bleibt auf marktwirtschaftlichen Lösungen zur politischen Steuerung, die gerade von Seiten der Bundesebene in starkem Maße durch Regulierung implementiert und durchgesetzt werden sollen. Gemäß jüngerer Konzeptionen zum Regulierungsstaat werden regulatorische Maßnahmen dabei ebenso zur Erreichung sozialer und politischer Ziele genutzt. Dafür wird für die konkrete Umsetzung der Energiewende in starkem Maße auf Fachexpertise und regelmäßiges Monitoring des Fortschritts sowie der Eignung bestehender

Rahmenbedingungen gesetzt (Schiffer 2016: 604). Diverse Anpassungen des Regulierungsregimes sind als Reaktion auf die Verschiebung der Präferenzen im energiewirtschaftlichen Zieldreieck zugunsten der Nachhaltigkeit getroffen worden um die Steuerungswirkung zu verbessern.

Gleichzeitig zeigt die Analyse der zur Bewältigung der Energiewende verwendeten Steuerungsmechanismen die andauernde und steigende Bedeutung sowohl des Taxing&Spending, wie auch des öffentlichen Eigentums. Insbesondere der hohe Anteil von Steuern und Umlagen am Strompreis für Endverbraucher verdeutlicht die Bedeutung des ersten Instruments für die politische Steuerung in Richtung eines nachhaltigen Versorgungssystems. Zusätzlich beweisen die hohen und weiter ansteigenden Einnahmen, die der Staat aus diesen generiert, dass die Allokation von Budget eine zentrale Rolle im staatlichen Handlungsprofil einnimmt und dabei eine wesentliche Rolle im politischen Konflikt zur Energiewende spielt. Wenngleich die EEG-Umlage als zentralem Instrument der Förderung erneuerbarer Energien keine Subventionierung, verstanden als staatliche finanzielle Leistung darstellt, ist sie in hohem Maße verteilungspolitisch relevant und führt dazu, dass die Frage der Kosten der Energiewende zentraler Bestandteil der Diskussionen ist. Insgesamt ist bei der Betrachtung der Förderung verschiedener Energieträger zu sehen, dass staatliche Finanzhilfen weiterhin elementar für die Steuerung der Energiewirtschaft sind. Durch die Vergabe von zinsfreien Darlehen mittels der KfW-Förderbank, werden der Ausbau der Erneuerbare-Energie-Anlagen und die Verbesserung der Energieeffizienz gefördert. Damit wird auf die grundlegenden Probleme bei der Finanzierung der umfassenden Umstrukturierung des Stromsektors eingegangen und ein Anreiz für kurz- und mittelfristig ökonomisch nicht sinnvolle Investitionen in Erzeugungsanlagen und Netze gesetzt. Dadurch trägt staatliche Finanzierung wesentlich zur Forcierung des Wandels der Versorgungsstruktur bei. Der bedeutende Anteil der Förderung für den Ausbau der Erzeugungskapazitäten aus erneuerbaren Energien verdeutlicht, dass der Staat in seiner Rolle als Bereitsteller finanzieller Mittel insbesondere auch zur Erreichung der ökologisch-nachhaltigen Ziele der Energiepolitik entscheidend ist und bleibt.

Als dritten wesentlichen Governance-Typ wurde gezeigt, dass staatliche Tätigkeit in der Stromversorgung weiterhin auf öffentliches Eigentum und eigene wirtschaftliche Betätigung setzt. Neben den nach wie vor im Markt tätigen Unternehmen in staatlichem beziehungsweise Länder-Besitz, ist hierbei vor allen Dingen der Prozess der (Re-)Kommunalisierung bedeutend. Beide Aspekte zeugen vom Verbleib staatlicher Akteure im Bereich der direkten Bereitstellung der Stromversorgung. Die Stadtwerke haben dabei ihre Kapazitäten in den vergangenen Jahren in allen Bereichen der Wertschöpfungskette erweitert und werden durch die Veränderungsprozesse der Energiewende weiter an Bedeutung gewinnen. Dazu tragen deren frühzeitige Fokussierung auf Erzeugung aus erneuerbaren Energien und der KWK sowie der Besitz von knapp der Hälfte der in der

Energiewende besonders wichtigen Verteilnetze bei. Die Stadtwerke haben dahingehend in bestimmten Aspekten einen Vorsprung in neuartigen Technologien der Stromerzeugung und besitzen durch Prozesse der Dezentralisierung des Versorgungssystems strategische Vorteile gegenüber den großen EVUs. Für die Erreichung der Ziele der Energiewende werden sie also entscheidende Akteure sein.

Gleichzeitig muss hierbei jedoch verdeutlicht werden, dass sich die heutigen Stadtwerke als kommunale Akteure nicht nur in der Größe der, den Leistungsstaat charakterisierenden, staatlichen Monopolunternehmen im Infrastrukturbereich unterscheiden. Die vielfach neu gegründeten und ihre Kapazitäten ausweitenden Stadtwerke sind als Leistungserbringer in einem marktwirtschaftlichen Setting zu Erbringung ökonomischer Effizienz verpflichtet. Sie sind privatrechtliche Unternehmen, die marktwirtschaftlichen und regulierungstechnischen Zwängen unterliegen. Durch gerichtliche Entscheidungen sind diese (Re-)Kommunalisierungen aus politischen und demokratischen Erwägung oftmals unzulässig (Lepsius 2016: 119). Der weitere Verlauf der Über- beziehungsweise Rücknahme der Konzessionen, wie auch der gesamte politische Konflikt im Rahmen der Energiewende, wird in erheblichem Maße von Gerichten abhängen (Theobald und Gussone 2012).

Dennoch sind kommunale Unternehmen im Hinblick auf die Erbringung der Daseinsvorsorge im Bereich der Stromversorgung auch als reguläre Marktakteure nicht als deckungsgleich mit privaten Unternehmen anzusehen. Für die anstehenden massiven Umbauprozesse des Versorgungssystems besitzen sie grundlegende Eigenschaften, die sie gegenüber privaten Akteuren bevorteilen. Durch bestimmte finanzielle Vorteile können sie die betriebswirtschaftlich zunächst nicht sinnvollen, politisch aber gewünschten Investitionen in Erzeugungsanlagen und Netze tätigen. Die von den Stadtwerken im Bereich der Stromversorgung erwirtschafteten Gewinne können zumindest teilweise in den Kommunalhaushalt eingespeist werden. Außerdem werden sie zur Quersubventionierung weniger ertragreicher Bereiche der kommunalen Daseinsvorsorge wie beispielsweise den öffentlichen Personennahverkehr verwendet. Die Ausgliederung der kommunalen Versorger in privatrechtliche und im Wettbewerb agierende Unternehmen in kommunaler Hand dient also weiterhin zur Sicherung der Daseinsvorsorge. Kommunen präsentieren sich bei der Erfüllung dieser Aufgaben heute, wie Lormes es beschreibt, als „Gewährleistungskommune 2.0“. Sie sind dabei zur Sicherung der energiewirtschaftlich prioritären Zielsetzungen mehrheitlich am kommunalen Dienstleister beteiligt, binden gleichzeitig jedoch zur Sicherstellung der Wirtschaftlichkeit privatwirtschaftliche Expertise ein (Lormes 2016). Festzuhalten bleibt, dass sich die eng mit Arbeiten Thesen zum Aufstieg des Regulierungsstaates im Infrastrukturbereich verbundene Auffassung vom „Ende der kommunalen Daseinsvorsorge“ (Edeling 2008) nicht ereignet hat, sondern diese im Gegenteil wieder wichtiger wird.

Neben der Tatsache, dass alle drei dieser Steuerungsinstrumente auch im heutigen Setting staatlichen Handelns im Elektrizitätssektor erhalten und von zentraler Bedeutung bleiben, konnte im Lauf der Analyse eine Varietät der von den Instrumenten zu erfüllenden Zielen aufgezeigt werden. So wird nicht nur Regulierung, wie im Gegensatz zu Majone bereits von diversen Autoren aufgezeigt, neben marktkorrigierenden Aufgaben ebenso intensiv zur Erreichung der umweltpolitischen Elemente der Energiewende sowie zur Korrektur deren sozialpolitischer Folgen eingesetzt. Sondern, kongruent dazu, dient die wirtschaftliche Betätigung der kommunalen Akteure der Auflösung des Oligopols und trägt damit zur Schaffung eines Wettbewerbsmarktes auf dem liberalisierten Strommarkt bei. Eigentlich ein zentrales Element von Regulierung in liberalisierten netzgebundenen Infrastruktursektoren. Die folgende Tabelle 3 zeigt, in Anlehnung an Pflieger, die Bedeutung der drei vorgestellten Governance-Typen im Hinblick auf die Funktionen der Allokation, der (Re-)Distribution sowie der makroökonomischen Stabilisierung. Dabei soll weder ein Anspruch auf Vollständigkeit erhoben werden, noch soll dies bedeuten, dass die Mechanismen zur Erreichung der jeweiligen Folge intendiert eingesetzt werden. Vielmehr soll damit abschließend gezeigt werden, dass direkte und indirekte, unmittelbare wie auch distanziert steuernde, Governance-Typen in der Bewältigung der Herausforderung Energiewende von zentraler Bedeutung sind.

Tabelle 3-Übersicht der staatl. Steuerungsmechanismen und deren Wirkung im Bereich der Stromversorgung

	Allokativ	(Re)-distributiv	Makroökonom. Stabilisierend
Regulierung	Sicherung des diskriminierungsfreien Netzzugangs; Anreizregulierung; EEG-Umlage	EEG-Umlage; Verpflichtung zur Belieferung aller Kunden	Entflechtung der EVUs
Taxing&Spending	Steuervergünstigungen; finanzielle Anreize für erneuerbare und konventionelle Energien	Unterstützung finanzschwacher Kommunen bei Investitionen in Infrastruktur;	Subventionierung zum Erhalt internationaler Wettbewerbsfähigkeit der deutschen EVUs bzw. stromintensiver Unternehmen
Öffentliches Eigentum	Verbesserung des Wettbewerbs; Verstärkte Erzeugung von Strom aus KWK	Quersubventionierung wenig ertragreicher Felder der kommunalen Daseinsvorsorge	Verbesserung der lokalen Arbeitsmarktsituation durch Stadtwerke

Quelle: Erweiterung der Darstellung von Pflieger (2014: 201)

6. Abschließendes Fazit und Ausblick

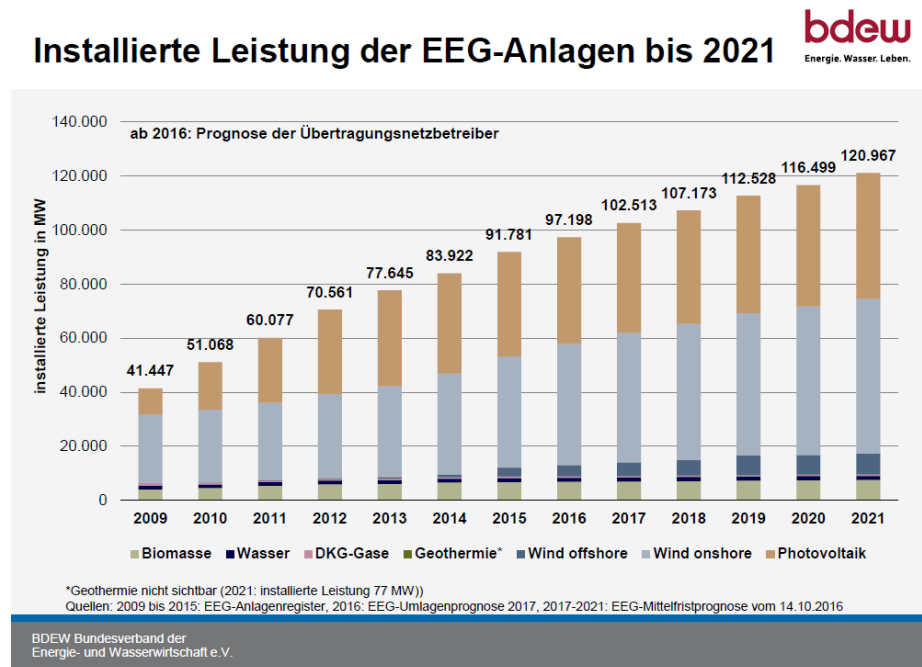
In dieser Arbeit wurde das Ziel verfolgt, das Tätigkeitsprofil des Staates in der deutschen Stromversorgung im Verlauf des Umbruchprozesses der Energiewende darzustellen und es dahingehend in Bezug zu geltenden Auffassungen zu staatlichen Handlungsparadigmen, zusammengefasst im Konzept des Regulierungsstaates, zu setzen. Dabei konnte gezeigt werden, dass klassischerweise dem Leistungsstaat zugeschriebene Steuerungsmuster für die aktuelle Entwicklung des Elektrizitätsversorgungssystems von grundlegender Bedeutung sind. Dies ist auf die Tatsache zurückzuführen, dass die Verantwortung des Staates zur Leistungserbringung in netzgebundenen Infrastruktursektoren im Kontext eines politisch forcierten Umbruchprozesses wie der Energiewende nicht ausschließlich durch regulative Maßnahmen erfüllt werden kann. Dafür sind die Steuerungswirkungen der regulativen Aktivierung privater Leistungserbringer zu schwach und

aufgrund der Fülle der Herausforderungen mit zu vielen Problemen verbunden. Zur Umsetzung der Energiewende, die wesentliche gesamtgesellschaftliche Aufgaben in den Bereich der Stromversorgung transportiert, spielen stattdessen sowohl Regulierung, *taxing&spending* wie auch öffentliches Eigentum eine zentrale Rolle. Für den traditionell gemischtwirtschaftlich aufgebauten Stromsektor typisch, existieren hierbei Unterschiede in der Aufgabenwahrnehmung zwischen den politischen Ebenen. Insbesondere auf der kommunalen Ebene bleibt die öffentliche Hand nicht nur Gewährleister und Aktivierer privater Produktion, sondern fungiert in den letzten Jahren in verstärktem Maße als Erbringer der öffentlichen Leistungen. Der für den Aufstieg des Regulierungsstaates typische Bruch mit der politischen Ökonomie der monopolisierten staatlichen Leistungserbringung (Grande und Eberlein 2000) wurde angesichts eines Prozesses der (Re-)Kommunalisierung im Stromsektor also nicht vollständig vollzogen. Stattdessen zeigt sich hierbei, dass Regulierung vor allem zur übergreifenden, auf großen Maßstab abzielende Ausrichtung des gesamten Versorgungssystems eingesetzt wird, zur exakten Steuerung und lokalen Implementation hingegen ebenso leistungsstaatliche Steuerungsmechanismen angewendet werden. Die gemachten Beobachtungen sind dabei jedoch nicht als allgemeine Rückbewegung zu verstehen. Der Staat bleibt im Hinblick auf die Art seiner Aufgabenwahrnehmung als von grundsätzlich transformierter Struktur. Insgesamt haben Subventionen und direkte Leistungserbringung im Tätigkeitsprofil im Vergleich zum Leistungsstaat an Bedeutung eingebüßt und unterliegen den durch Regulierung durchgesetzten Zielsetzungen der ökonomischen Effizienz. Regulierung dient also zur Herstellung des allgemeingültigen Rahmens, dem auch die anderen Governance-Typen untergeordnet werden. Die marktwirtschaftliche Maxime im Bereich der Stromversorgung bleibt auch in einem auf Basis ökologisch-nachhaltiger Ideen hervorgebrachten Umbauprozess wie der Energiewende dominant. Jedoch besteht heute eine grundlegend andere Auffassung, wie man diesem Druck begegnen sollte. Nachdem als unmittelbare Reaktion auf die Öffnung des Strommarktes zahlreiche Privatisierungen der Stadtwerke durchgeführt wurden, verstehen Kommunen heute nicht mehr die Auslagerung der Tätigkeit an Private, sondern gegensätzlich dazu die eigene Betätigung in der Stromwirtschaft vermehrt als Chance zur Haushaltskonsolidierung. Die Umstrukturierung des Versorgungssystems liefert dafür günstige Bedingungen, indem sie den Stellenwert der lokalen Erzeugung und Verteilung des Stroms steigert und Stadtwerken strategische Vorteile gegenüber großen EVUs gewährt. Gleichzeitig ist der Trend der (Re-)Kommunalisierung kein rein ökonomisch motivierter. So sind Kommunen bei wirtschaftlicher Betätigung in der Stromversorgung verpflichtet, einen öffentlichen Zweck zu erfüllen, den private Akteure nicht ebenso gut gewährleisten können. Außerdem zeigen die Gesetzesinitiativen auf Länderebene, dass die Kompetenzen der Kommunen diesbezüglich explizit erweitert und kommunale Unternehmen gezielt zur Erreichung der Energiewendeziele gefördert werden. Sie stellen trotz ihres Status als privatrechtliche Unternehmen mit gewisser Unabhängigkeit

von direkter politischer Kontrolle also keine mit den privaten EVUs gleichzusetzenden Akteure dar, sondern sollen konkret zur Erreichung eines ökologischen wie auch wirtschaftlichen Stromversorgungssystem dienen. Insgesamt zeigt sich, dass der Regulierungsstaat im Infrastrukturbereich das ihm zugrundeliegende Dilemma zwischen Sicherung wirtschaftlicher Effizienz und Sicherung sozialer und politischer Ziele nicht gelöst hat. Im Lauf der Energiewende wird dies weiter verstärkt. Dies führt zu einer andauernden Relevanz direkter Formen des staatlichen Eingriffs in Bereiche der Infrastrukturversorgung. Es ist zu erwarten, dass der Prozess der (Re-)Kommunalisierung aufgrund der zunehmenden politischen Kompetenzen und dem gewonnen wirtschaftlichen Spielraum auch auf andere Sektoren übergreifen wird. Auch die Steuerung durch staatliche finanzielle Anreize wird weiter notwendig bleiben, da ein echter Wettbewerbsmarkt bestehend aus erneuerbaren und konventionellen Energien aufgrund der Unterschiede zwischen diesen Energiequellen nicht funktioniert. Gleichzeitig wird Regulierung im Zuge eines weiter fortschreitenden europäischen Strombinnenmarktes wichtiger und gleichzeitig komplexer werden. Der Staat wird in seinem Handlungsprofil im deutschen Stromsektor also auch in Zukunft von einem komplexen Mix aus verschiedenen Typen von Governance geprägt sein. Für die zukünftige Forschung wird wichtig sein, die konkrete Ausgestaltung dieses Portfolios an Steuerungsinstrumenten im Bereich der Infrastrukturversorgung weiterhin zu beobachten und dabei länder- und sektorenübergreifende Studien zu weiteren Entwicklung durchzuführen. Die Erforschung der Staatstätigkeit ist vom Wandel geprägt, dies wird sich auch in Zukunft nicht ändern. Dabei ist weder eine Entwicklung hin zu einem voll ausgeprägten Regulierungsstaat, noch der vollständige Rückzug staatlicher Akteure aus der Bereitstellung öffentlicher Infrastrukturgüter zu erwarten.

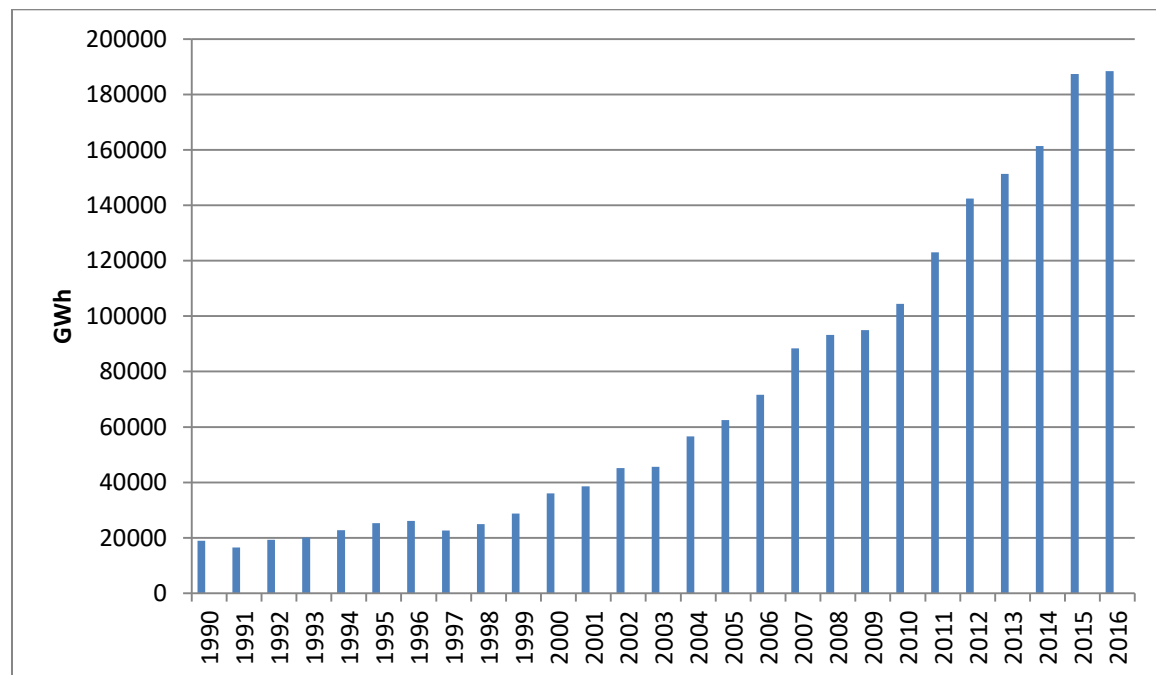
7. Anhang:

Anhang, Abbildung 1-Installierte Leistung erneuerbarer Energien



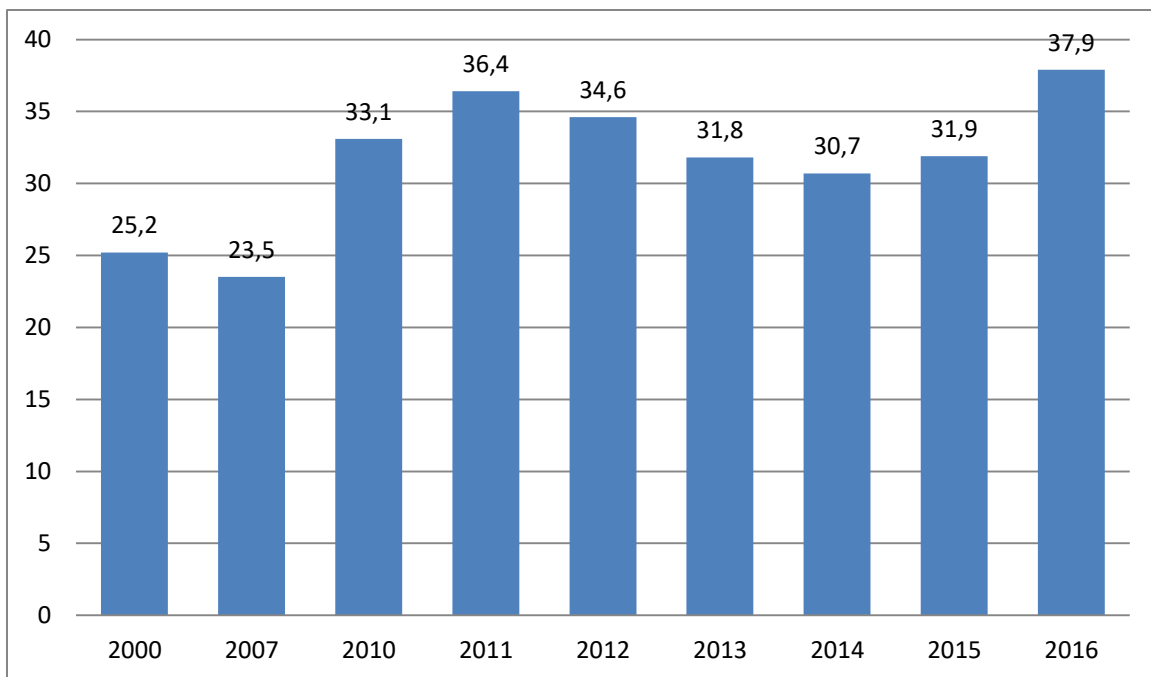
Quelle: BDEW 2017

Anhang, Abbildung 2-Bruttostromerzeugung aus erneuerbaren Energien 1990-2016 (in GWh)



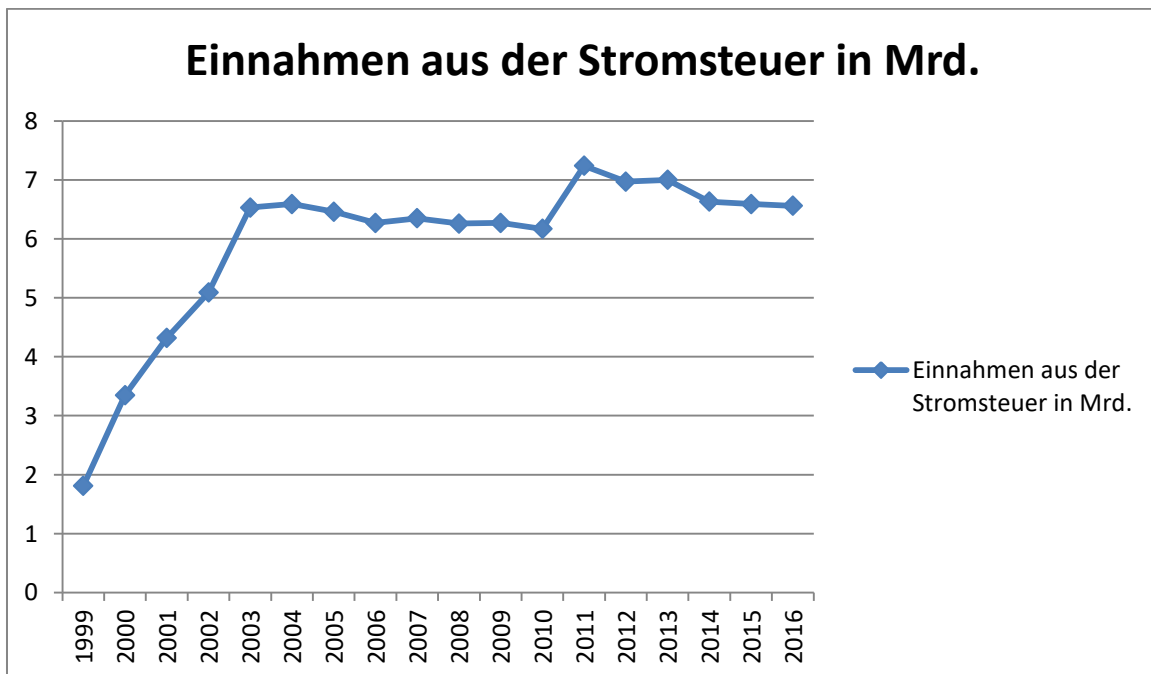
Quelle: BMWI 2017b

Anhang, Abbildung 3- Direkte Finanzhilfen des Bundes (in Mrd. Euro)



Quelle: Eigene Darstellung auf Basis der Subventionsberichte des BMF (versch. Jahrgänge)

Anhang, Abbildung 4



Quelle: BDEW 2017

8. Literaturverzeichnis

Agentur für Erneuerbare Energien (AEE) (2014): Großteil der Erneuerbaren Energien kommt aus Bürgerhand. Berlin (Renews Kompakt). Online verfügbar unter https://www.unendlich-viel-energie.de/media/file/284.AEE_RenewsKompakt_Buergerenergie.pdf, zuletzt geprüft am 29.01.2018.

Agora Energiewende (2013): Stromverteilnetze für die Energiewende. Empfehlungen des Stakeholder-Diалogs Verteilnetze für die Bundespolitik. Berlin.

Agora Energiewende (2014): Stromspeicher in der Energiewende-Untersuchung zum Bedarf an neuen Stromspeichern in Deutschland für den Erzeugungsausgleich, Systemdienstleistungen und im Verteilnetz. Berlin.

Agora Energiewende (2017a): Die Energiewende im Stromsektor: Stand der Dinge 2016. Rückblick auf die wesentlichen Entwicklungen sowie Ausblick auf 2017.

Agora Energiewende (2017b): Neue Preismodelle für Energie. Grundlagen einer Reform der Entgelte, Steuern, Abgaben und Umlagen auf Strom und fossile Energieträger. Hintergrund. Berlin.

Asquer, Alberto; Becchis, Franco; Russolillo, Daniele (2017): Introduction. In: Alberto Asquer, Franco Becchis und Daniele Russolillo (Hg.): *The Political Economy of Local Regulation. Theoretical Frameworks and International Case Studies*. London, s.l.: Palgrave Macmillan UK (Studies in the Political Economy of Public Policy), S. 1–15.

Bach, Stefan (2009): Zehn Jahre ökologische Steuerreform. Finanzpolitisch erfolgreich, klimapolitisch halbherzig. In: *DIW Wochenbericht* 76 (14), S. 218–227.

Bardt, Hubertus (2017): Von der Techniktransformation zur Ordnungstransformation-die deutsche Energiewende. In: Rahel Schomaker (Hg.): *Die Europäische Energiewende*. München, Wien: De Gruyter Oldenbourg (Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, 104), S. 15–37.

Bardt, Hubertus (2018): Kommunale Unternehmen auf Expansionskurs. Institut der deutschen Wirtschaft (IW-Kurzbericht, 2).

Bardt, Hubertus; Niehues, Judith (2013): Verteilungswirkungen des EEG. In: *Z Energiewirtschaft* 37 (3), S. 211–218. DOI: 10.1007/s12398-013-0109-5.

Bauer, Christian (2014a): Die Energieversorgung zwischen Regulierungs- und Gewährleistungsstaat. Die Gasnetzzugangs- und Gasnetzentgeltregulierung durch Bundesnetzagentur und Landesregulierungsbehörden. Zugl.: Universität Speyer, Diss., 2013. 1. Aufl. Berlin: Duncker & Humblot (Schriftenreihe der Deutschen Universität für Verwaltungswissenschaften Speyer, 225). Online verfügbar unter <http://elibrary.duncker-humblot.de/9783428544059/U1>.

Bauer, Christian (2017): Entpolitisierung von Zulassungs- und Genehmigungsverfahren für Energiewendeprojekte? In: Rahel Schomaker (Hg.): *Die Europäische Energiewende*. München, Wien: De Gruyter Oldenbourg (Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, 104), S. 127–148.

Bauer, Christian; Seckelmann, Margrit (2014): Zentral, dezentral oder egal? – Eine rechtliche und verwaltungswissenschaftliche Analyse der Aufteilung der Regulierungsaufgaben zwischen Bundesnetzagentur und Landesregulierungsbehörden. In: *Die Öffentliche Verwaltung* 22, S. 951–960.

Bauer, Hartmut (2014b): Publizisierung
Begriff–Befunde–Perspektiven. In: *JuristenZeitung* 69 (21), S. 1017–1025. DOI: 10.1628/002268814X14115466368572.

Bauer, Hartmut; Büchner, Christiane; Hajasch, Lydia (Hg.) (2012): Rekommunalisierung öffentlicher Daseinsvorsorge. Potsdam: Univ.-Verl. Potsdam (KWI Schriften, 6). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-opus-58064>.

Bauriedl, Sybille (2016): Formen lokaler Governance für eine dezentrale Energiewende. In: *Geographische Zeitschrift* 104 (2), S. 72–91.

Becker, Peter (2011): Aufstieg und Krise der deutschen Stromkonzerne. Zugleich ein Beitrag zur Entwicklung des Energierechts. 2., überarb. Aufl. Bochum: Ponte Press.

Becker, Sören; Beveridge, Ross; Naumann, Matthias (2015): Remunicipalization in German cities. Contesting neo-liberalism and reimagining urban governance? In: *Space and Polity* 19 (1), S. 76–90. DOI: 10.1080/13562576.2014.991119.

Beckers, Thorsten; Lenz, Ann-Katrin; Bieschke, Nils; Heurich, Johannes (2016): Organisation und Eigentümerschaft von Stromübertragungsnetzen – Eine (institutionen-)ökonomische Analyse. (erstellt im Rahmen des von der Stiftung Mercator geförderten Forschungsvorhabens EE-Netz.

Benz, Arthur (2011): Niedergang, Rückkehr oder Transformation? Thesen zum Wandel des Staates. In: Eckhard Jesse (Hg.): *Renaissance des Staates?* 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Politikwissenschaft (DGfP), 29), S. 75–99.

Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2013): Stadtwerke-Neugründungen und Rekommunalisierungen. Energieversorgung in kommunaler Verantwortung. Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie. Wuppertal.

Berlo, Kurt; Wagner, Oliver (2018): Energiewende als Untersuchungsobjekt der Transitionsforschung. Eine Analyse der örtlichen Verteilnetzebene für Strom und Gas. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): *Handbuch Energiewende und Partizipation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 543–560.

Bettzüge, Marc Oliver (2013): Zwischen Europa und Re-Regulierung- welcher Ordnungsrahmen für die Energiewende? In: Wolfgang Löwer (Hg.): *Veranlassung und Verantwortung bei der Energiewende*. Bonner Gespräch zum Energierecht, Band 7. Göttingen: V&R unipress, S. 23–45.

Beyme, Klaus von (2001): Koalitionsbildung und Programmsteuerung. In: Hans-Ulrich Derlien und Axel Murswiek (Hg.): *Regieren nach Wahlen* (Herausgegeben im Auftrag der Sektion Regierungssystem und Regieren in der Bundesrepublik Deutschland der Deutschen Vereinigung für Politische Wissenschaft (DVPW)), S. 85–113.

Bode, Sven; Groscurth, Helmuth-M. (2009): Liberalisierter Strommarkt. Naht das Ende? In: *Wirtschaftsdienst* 89 (4), S. 274–280. DOI: 10.1007/s10273-009-0923-x.

Bogumil, Jörg; Kuhlmann, Sabine (2010): Kommunalisierung, Regionalisierung, Kooperation – die „neue Welle“ subnationaler Verwaltungsreform. In: Jörg Bogumil und Sabine Kuhlmann (Hg.): *Kommunale Aufgabenwahrnehmung im Wandel. Kommunalisierung, Regionalisierung und Territorialreform in Deutschland und Europa*. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Stadtforchung aktuell, 115), S. 11–19.

Bohne, Eberhard (2003): Ordnungspolitische Probleme im Strommarkt. In: Eberhard Bohne (Hg.): *Neubestimmung ordnungspolitischer Aufgaben des Staates im Strommarkt*. Münster: Lit, S. 1–11.

- Bönker, Frank; Libbe, Jens; Wollmann, Hellmut (2016): *Recomunicipalisation Revisited: Long-Term Trends in the Provision of Local Public Services in Germany*. In: Hellmut Wollmann und Gérard Marcou (Hg.): *Public and Social Services in Europe. From Public and Municipal to Private Sector Provision*. London: Palgrave Macmillan UK (Governance and Public Management), S. 71–86.
- Boom, Anette (2012): Vertikale Entflechtung in der Stromwirtschaft. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 81 (1), S. 57–71. DOI: 10.3790/vjh.81.1.57.
- Brabänder, Felix; Kammlott, Christian; Schiereck, Dirk (2015): Zum langfristigen Erfolg der Investitionspolitik kommunaler Energieversorgungsunternehmen im Zuge der Energiewende. In: *ZöGU* 38 (4), S. 278–300. DOI: 10.5771/0344-9777-2015-4-278.
- Brandmeyer, Paula (2013): Kommunen unter Strom. Rekommunalisierung in Zeiten der Energiewende. In: *VM Verwaltung & Management* 19 (6), S. 313–323. DOI: 10.5771/0947-9856-2013-6-313.
- Brunekreeft, Gert (2002): Regulation and Third-Party Discrimination in the German Electricity Supply Industry. In: *European Journal of Law and Economics* 13 (3), S. 203–220.
- Brunekreeft, Gert; Keller, Katja (2003): Elektrizität: Verhandelter versus regulierter Netzzugang. In: Günter Knieps und Gert Brunekreeft (Hg.): *Zwischen Regulierung und Wettbewerb. Netzsektoren in Deutschland*. Zweite, aktualisierte und erweiterte Auflage. Heidelberg, s.l.: Physica-Verlag HD, S. 131–156.
- Brunekreeft, Gert; Meyer, Roland (2016): Anreizregulierung bei Stromverteilnetzen. Effizienz versus Investitionen. In: *Perspektiven der Wirtschaftspolitik* 17 (2), S. 172–187. DOI: 10.1515/pwp-2016-0010.
- Bundeskartellamt (2014): *Der Staat als Unternehmer (Re-)Kommunalisierung im wettbewerbsrechtlichen Kontext. Hintergrundpapier zur Tagung des Arbeitskreises Kartellrecht*. Bonn.
- Bundesministerium der Finanzen (2017): 26. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2015 bis 2018. Berlin.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2015): 25. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2013 bis 2016. Berlin.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2013): 24. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2011 bis 2014. Berlin.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2010): 22. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2009 bis 2012. Berlin.
- Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2008): 21. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2006 bis 2009. Berlin.

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2005): 20. Subventionsbericht-Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2003 bis 2006. Berlin.

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2003), 19. Subventionsbericht: Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 2002-2004, Berlin

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2001), 18. Subventionsbericht: Bericht der Bundesregierung über die Entwicklung der Finanzhilfen des Bundes und der Steuervergünstigungen für die Jahre 1999-2002, Berlin

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2001): Beteiligungsbericht 2001. Berlin.

Bundesministerium der Finanzen (BMF) (2018): Förderung von Investitionen finanzschwacher Kommunen. Online verfügbar unter http://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Standardartikel/Themen/Oeffentliche_Finanz/en/Foederale_Finanzbeziehungen/Kommunalfinanzen/Kommunalinvestitionsfoerderungsfonds/Foerderung-von-Investitionen-finanzschwacher-Kommunen.html, zuletzt geprüft am 23.01.2018.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2017a): Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland. Berlin. Online verfügbar unter https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren-energien-in-deutschland-1990-2016.pdf?__blob=publicationFile&v=12, zuletzt geprüft am 23.01.2018.

Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi) (2017b): Zeitreihen zur Entwicklung der erneuerbaren Energien in Deutschland. unter Verwendung von Daten der Arbeitsgruppe Erneuerbare Energien-Statistik (AGEE-Stat). Berlin.

Bundesnetzagentur (2006): Bericht der Bundesnetzagentur nach §112a EnWG zur Einführung der Anreizregulierung nach §21a EnWG.

Bundesnetzagentur (2015): Bedarfsermittlung 2024. Bestätigung Netzentwicklungsplan Strom (Zieljahr 2024). Bonn.

Bundesnetzagentur (2017): Wesentliche Elemente der Anreizregulierung. Online verfügbar unter https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Sachgebiete/ElektrizitaetundGas/Unternehmen_Institutionen/Netzentgelte/Anreizregulierung/WesentlicheElemente/elemente_anreizreg-node.html, zuletzt geprüft am 29.01.2018.

Bundesnetzagentur (2018): Aufgaben. Online verfügbar unter <https://www.bundesnetzagentur.de/DE/Allgemeines/DieBundesnetzagentur/UeberdieAgentur/Aufgaben/aufgaben-node.html>, zuletzt geprüft am 29.01.2018.

Bundesnetzagentur; Bundeskartellamt (2015): Gemeinsamer Leitfaden von Bundeskartellamt und Bundesnetzagentur zur Vergabe von Strom- und Gaskonzessionen und zum Wechsel des Konzessionsnehmers. 2, überarbeitete.

Bundesnetzagentur, Bundeskartellamt (2017): Monitoringbericht 2017. Bonn.

Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (2017): Strompreisanalyse Mai 2017-Haushalte und Industrie. Berlin.

- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW) (2017): Erneuerbare Energien und das EEG: Zahlen, Fakten, Grafiken (2017) Grafik- und Tabellenband. Berlin.
- Burgi, Martin (2010): Kommunalisierung staatlicher Aufgaben – Möglichkeiten, Grenzen und Folgefragen aus rechtlicher Sicht. In: Jörg Bogumil und Sabine Kuhlmann (Hg.): Kommunale Aufgabenwahrnehmung im Wandel. Kommunalisierung, Regionalisierung und Territorialreform in Deutschland und Europa. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Stadtforschung aktuell, 115), S. 23–46.
- Burli, Pralhad; Ang, Geraldine; Röttgers, Dirk (2017): OECD Environment Working Papers (123).
- Canzler, Weert (2017): Mit angezogener Handbremse: Zum Stand der Energiewende. In: Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.): Aus Politik und Zeitgeschichte-Infrastruktur, S. 31–38.
- Canzler, Weert; Gailing, Ludger; Grundmann, Philipp; Schill, Wolf-Peter; Uhrlandt, Dirk; Rave, Tilmann (2016): Auf dem Weg zum (de-)zentralen Energiesystem? Ein interdisziplinärer Beitrag zu wesentlichen Debatten. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 85 (4), S. 127–159. DOI: 10.3790/vjh.85.4.127.
- Cassel, Susanne (2018): Politische Ökonomie der Energiewende: Reformen des EEG im Interessengeflecht. In: Justus Haucap und Hans Jörg Thieme (Hg.): Wirtschaftspolitik im Wandel. Ordnungsdefizite und Lösungsansätze. Berlin, Boston: De Gruyter Oldenbourg (Schriften zu Ordnungsfragen der Wirtschaft, Band 105), S. 37–62.
- Clò, Stefano; Ferraris, Matteo; Florio, Massimo (2017): Ownership and environmental regulation. Evidence from the European electricity industry. In: *Energy Economics* 61, S. 298–312. DOI: 10.1016/j.eneco.2016.12.001.
- Coen, David (2006): Introduction: redefining and refining regulation. In: David Coen (Hg.): Refining regulatory regimes. Utilities in Europe. Cheltenham u.a.: Elgar, S. 1–12.
- Coenen, Michael; Haucap, Justus (2012): Ökonomische Grundlagen der Anreizregulierung. Düsseldorf: DICE (DICE ordnungspolitische Perspektiven, 35). Online verfügbar unter http://www.dice.hhu.de/fileadmin/redaktion/Fakultaeten/Wirtschaftswissenschaftliche_Fakultaet/DICE/Ordnungspolitische_Perspektiven/035_Coenen_Haucap.pdf.
- Cullmann, Astrid; Nieswand, Maria (2015): Regulierung und Investitionen in der leitungsgebundenen Energieversorgung. Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung (DIW Roundup, 57).
- Cullmann, Astrid; Nieswand, Maria; Seifert, Stefan; Stiel, Caroline (2016): Keine Effizienzunterschiede zwischen öffentlichen und privaten Energieversorgungsunternehmen. In: *DIW-Wochenbericht* 83 (20), S. 448–453. Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/141295/1/859610918.pdf>.
- Czada, Roland (2016): Koordination von Politikwenden. Die "Energiewende" und andere transformative Politiken im Vergleich. Köln (Papier zur Konferenz Mehrebenenkoordination in der Energiewende).
- Deckwirth, Christina (2008): Die Europäische Union als Triebkraft der Privatisierung. In: *WSI Mitteilungen* 68 (10), S. 534–586.

Deutsche Bank (2013): Rekommunalisierung in Zeiten der Energiewende-ein Modell mit Zukunft? Studie des Kompetenzzentrums Öffentliche Wirtschaft, Infrastruktur und Daseinsvorsorge e.V, Leipzig.

Deutsche Energieagentur (dena) (2012): dena-Verteilnetzstudie. Ausbau- und Innovationsbedarf der Stromverteilnetze in Deutschland bis 2030. Berlin.

Deutscher Bundestag (2017): Vergleich der Stromversorgungsqualität Deutschlands, Frankreichs und Belgiens. Berlin.

Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB); Deutscher Städtetag (DST); Deutscher Sparkassen- und Giroverband e.V (DSGV); Verband Kommunaler Unternehmen (VKU) (2013): Leitfaden zur Finanzierung von Versorgungsnetzen. Berlin.

Dewenter, Ralf; Haucap, Justus (2004): Die Liberalisierung der Telekommunikationsbranche in Deutschland (Diskussionspapier / Helmut-Schmidt-Universität Hamburg, Fächergruppe Volkswirtschaftslehre, 27).

Di Fabio, Udo (2013): Veranlassung und Verantwortung bei der Energiewende: verfassungsrechtliche Eckpunkte. In: Wolfgang Löwer (Hg.): Veranlassung und Verantwortung bei der Energiewende. Bonner Gespräch zum Energierecht, Band 7. Göttingen: V&R unipress, S. 9–23.

Die Bundesregierung (2018): Energiewende-Fragen und Antworten. Berlin. Online verfügbar unter https://www.bundesregierung.de/Webs/Breg/DE/Themen/Energiewende/Fragen-Antworten/1_Allgemeines/1_warum/_node.html, zuletzt geprüft am 28.01.2018.

Diekmann, Jochen; Leprich, Uwe; Ziesing, Hans-Joachim (2007): Regulierung der Stromnetze in Deutschland. Ökonomische Anreize für Effizienz und Qualität einer zukunftsfähigen Netzinfrastruktur. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.

Doern, G. Bruce; Eberlein, Burkard (2009): Mapping the Energy CHallenges: Germany and Canada in Comparative Context. In: Doern, G. Bruce; Eberlein, Burkard (Hg.): Governing the energy challenge. Germany and Canada in a multi-level regional and global context. Toronto Ont., Saint-Lazare Quebec: University of Toronto Press; Canadian Electronic Library, S. 38–71.

Döhler, Marian; Wegrich, Kai (2010): Regulierung als Konzept und Instrument moderner Staatstätigkeit. In: *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 3 (1). DOI: 10.3224/dms.v3i1.3893.

Dollinger, Jan Paul (2013): Die Wirkung von Subventionen auf die Investitionstätigkeit dargestellt am Beispiel der Solarbranche. [Online-ausg.]. Jena (Wirtschaftswissenschaftliche Schriften / Fachhochschule Jena, Fachbereich Betriebswirtschaft Reihe: Finanzwirtschaft und Kapitalmärkte, 04/2013).

Döring, Stefan (2015): Energieerzeugung nach Novellierung des EEG. Konsequenzen für regenerative und nicht regenerative Energieerzeugungsanlagen. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-642-55171-0>.

Eberlein, Burkard (1999): Understanding Economic Regulation of Infrastructures and Utilities in Europe: The Case of Electricity in Comparative Perspective. Paper presented at European Union Studies Association Biennial Conference, June 2–5, Pittsburgh, PA.

Eberlein, Burkard (2000): Institutional change and continuity in German infrastructure management. The case of electricity reform. In: *German Politics* 9 (3), S. 81–104. DOI: 10.1080/09644000008404608.

Eberlein, Burkard; Grande, Edgar (2003): Die Europäische Union als Regulierungsstaat: Transnationale Regulierungnetzwerke und die Informalisierung des Regierens in Europa. In: Markus Jachtenfuchs und Beate Kohler-Koch (Hg.): *Europäische Integration*. 2. Aufl. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, S. 417–447.

Edeling, Thomas (2008): Institutionelle Umbrüche im öffentlichen Sektor: Das Ende der kommunalen Daseinsvorsorge. In: Reinhold Sackmann, Bernadette Jonda und Maria Reinhold (Hg.): *Demographie als Herausforderung für den öffentlichen Sektor*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden, S. 145–163.

Ener|gate Energie news (2011): Stadtwerke produzieren mehr Strom. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__C3265456787B871E0E1E13A1B57EA11E, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Ener|gate Energie news (2012): Steag bringt Stadtwerke bei der Erzeugung voran. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__308D4070202390CA52FD7F0C4C26428D, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Ener|gate Energie news (2013): Erzeugungsmarkt: Anteil der Stadtwerke geht zurück. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__95C0D96F25544E3A95B55EDCAA034DA9/hitlist/100?all, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Ener|gate Energie news (2014): VKU: Kraftwerksinvestitionen brechen ein. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__93DAEBC64D9AC7C2C0EC836D85AF4E18/hitlist/150?all, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Ener|gate Energie news (2015): Stadtwerke investieren weiter zurückhaltend. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__3B3AA44AA37B33A6B15F05842EC439A7/hitlist/0?all, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Ener|gate Energie news (2017): Stadtwerke-Investitionen in Kraftwerke steigen. Berlin. Online verfügbar unter https://www-wiso-net-de.emedien.ub.uni-muenchen.de/document/ENER__506FFB7D1553CE6817B064F550C99B39, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Engartner, Tim (Hg.) (2008): *Die Privatisierung der Deutschen Bahn. Über die Implementierung marktorientierter Verkehrspolitik*. Zugl.: Köln, Univ., Diss., 2007. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden.

Erdmann, Georg (2008): War die Strommarkt-Liberalisierung in Deutschland bisher ein Flop? In: *ZS Energ. Wirtsch.* 32 (3), S. 197–202. DOI: 10.1007/s12398-008-0025-2.

- Fehling, Michael (2014): Neues Regulierungsrecht im Anschluss an die Energiewende. In: *Die Verwaltung* 47 (3), S. 313–348. DOI: 10.3790/verw.47.3.313.
- Feld, Lars P.; Fuest, Clemens; Haucap, Justus; Schweitzer, Heike; Wieland, Volker; Wigger, Berthold U. (2014): Neustart in der Energiepolitik jetzt! Berlin: Stiftung Marktwirtschaft (Schriftenreihe / Stiftung Marktwirtschaft - Frankfurter Institut, 58). Online verfügbar unter <http://www.stiftung-marktwirtschaft.de/wirtschaft/publikationen/kronberger-kreis-studien/detailansicht/bid/70/nr/nr-58-neustart-in-der-energiepolitik-jetzt.html>.
- Fink, Simon; Koch, Felix Julian (2016): Agiert die Bundesnetzagentur beim Netzausbau als Agent oder als Treuhänder? In: *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 9 (2). DOI: 10.3224/dms.v9i2.26346.
- Fiorio, Carlo V.; Florio, Massimo (2013): Electricity prices and public ownership. Evidence from the EU15 over thirty years. In: *Energy Economics* 39, S. 222–232. DOI: 10.1016/j.eneco.2013.05.005.
- Flauser, Jürgen (2012): Stromnetz-Ausbau: Die Unternehmen können die Investitionen kaum stemmen. Hg. v. Handelsblatt. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/stromnetz-ausbau-die-unternehmen-koennen-die-investitionen-kaum-stemmen/6689292.html>, zuletzt geprüft am 12.01.2018.
- Forsthoff, Ernst (1958): Die Daseinsvorsorge und die Kommunen. Köln-Marienburg: Sigillum-Verl.
- Franzius, Claudio (2012): Gewährleistung im Recht. Grundlagen eines europäischen Regelungsmodells öffentlicher Dienstleistungen. Tübingen: Mohr Siebeck. Online verfügbar unter <http://gbv.ebib.com/patron/FullRecord.aspx?p=872838>.
- Franzius, Claudio (2015): Regulierung und Innovation im Mehrebenensystem. Was kann und muss europäisches Energie- und Klimaschutzrecht leisten und welche Handlungsfreiheiten brauchen die Mitgliedstaaten? In: *Die Verwaltung* 48 (2), S. 175–201. DOI: 10.3790/verw.48.2.175.
- Fuchs, Gerhard (2017): Local Electricity Regulation in Germany. In: Alberto Asquer, Franco Becchis und Daniele Russolillo (Hg.): *The Political Economy of Local Regulation. Theoretical Frameworks and International Case Studies*. London, s.l.: Palgrave Macmillan UK (Studies in the Political Economy of Public Policy), S. 219–236.
- Gailing, Ludger; Röhring, Andreas (2015): Was ist dezentral an der Energiewende? Infrastrukturen erneuerbarer Energien als Herausforderungen und Chancen für ländliche Räume. In: *Raumforsch Raumordn* 73 (1), S. 31–43. DOI: 10.1007/s13147-014-0322-7.
- Gawel, Erik; Korte, Klaas; Lehmann, Paul; Strunz, Sebastian (2012): Die deutsche Energiewende – ein Skandalon? Falscher Alarm! Durch die Energiewende drohen weder Planwirtschaft noch „Kosten-Tsunami“ The German Energy Transition – Is It Really Scandalous? False Alarm! Neither Command Economy Nor “Cost Tsunami” Are Imminent. In: *GAIA - Ecological Perspectives for Science and Society* 21 (4), S. 278–283. DOI: 10.14512/gaia.21.4.11.
- Gawel, Erik; Purkus, Alexandra (2015): Die Rolle von Energie- und Strombesteuerung im Kontext der Energiewende. In: *Z Energiewirtsch* 39 (2), S. 77–103. DOI: 10.1007/s12398-015-0150-7.
- Genschel, Philipp; Leibfried, Stephan; Zangl, Bernhard (2006): Zerfaserung und Selbsttransformation – Das Forschungsprogramm „Staatlichkeit im Wandel“ (TransState Working Papers, 45).

Gorgs, Claus (2017): Zukunft der Ökoenergie-Warum Wind-und Solarstrom bedroht sind. Hg. v. manager magazin. Online verfügbar unter <http://www.manager-magazin.de/unternehmen/energie/oekostrom-wind-und-solarenergie-sind-ploetzlich-zu-billig-a-1139869-2.html>, zuletzt aktualisiert am 27.03.2017, zuletzt geprüft am 29.01.2018.

Grande, Edgar (1997): Vom produzierenden zum regulierenden Staat. Möglichkeiten und Grenzen von Regulierung bei Privatisierung. In: Klaus König und Angelika Benz (Hg.): Privatisierung und staatliche Regulierung. Bahn, Post und Telekommunikation, Rundfunk. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Verwaltungsorganisation, Staatsaufgaben und Öffentlicher Dienst, Bd. 39), S. 576–592.

Grande, Edgar (2011): De-Regulation and Re-Regulation of Public Utilities: The New Regulatory State in the European System of Multi-Level Governance. In: Lutz Leisering (Hg.): The new regulatory state. Regulating pensions in Germany and the UK. 1. publ. Basingstoke u.a.: Palgrave Macmillan (Transformations of the state), S. 57–79.

Grande, Edgar; Eberlein, Burkard (2000): Der Aufstieg des Regulierungsstaates im Infrastrukturbereich. Zur Transformation der politischen Ökonomie der Bundesrepublik Deutschland. In: Martin Gornig: Von der Bonner zur Berliner Republik. 10 Jahre Deutsche Einheit. Hg. v. Roland Czada. Wiesbaden: Westdt. Verl. (Leviathan : Sonderheft, 19), S. 631–651.

Grande, Edgar; Hartenberger, Ute (2008): Regulatory Governance im europäischen Mehrebenensystem. In: Ingeborg Tömmel (Hg.): Die Europäische Union. Governance und Policy-Making. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften / GWV Fachverlage GmbH Wiesbaden (Politische Vierteljahresschrift Sonderheft, 40), S. 209–230.

Gröner, Helmut; Smeets, Heinz-Dieter (1988): Regulierung der leitungsgebundenen Energiewirtschaft. In: Michael Krakowski (Hg.): Regulierung in der Bundesrepublik Deutschland. Die Ausnahmehbereiche des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Hamburg: Verl. Weltarchiv (Veröffentlichungen des HWWA-Institut für Wirtschaftsforschung Hamburg), S. 117–193.

Groth, Markus (2017): Stromnetzausbau- Mehr als nur Übertragungsnetze. In: *Wirtschaftsdienst* 97 (5), S. 312–314. DOI: 10.1007/s10273-017-2138-x.

Haber, Hanan (2017): Rise of the Regulatory Welfare State? Social Regulation in Utilities in Israel. In: *Social Policy & Administration* 51 (3), S. 442–463. DOI: 10.1111/spol.12194.

Handelsblatt (2010): EdF steigt aus: Energieversorger EnBW wird verstaatlicht. Stuttgart. Online verfügbar unter <http://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/edf-steigt-aus-energieversorger-enbw-wird-verstaatlicht/3656760.html>, zuletzt geprüft am 29.01.2018.

Hartenberger, Ute; van Riesen, Olivia (2003): Zur Problemlösungsfähigkeit von Regulierungsregimen in Deutschland: Wettbewerbsregulierung im Eisenbahn- und Telekommunikationssektor. In: Edgar Grande und Rainer Prätorius (Hg.): Politische Steuerung und neue Staatlichkeit. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges (Staatslehre und politische Verwaltung, 8), S. 189–211.

Haucap, Justus; Pagel, Beatrice (2013): Ausbau der Stromnetze im Rahmen der Energiewende. Effizienter Netzausbau und Struktur der Netznutzungsentgelte. In: *List Forum* 39 (3), S. 235–253. DOI: 10.1007/BF03373052.

Heidjann, Jörg (2017): Strompreisentwicklung seit der Liberalisierung in Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.stromauskunft.de/strompreise/strompreisentwicklung/>, zuletzt geprüft am 18.01.2018.

- Hellige, Hans Dieter (2013): Transformation und Transformationsblockaden im deutschen Energiesystem Eine strukturgenetische Betrachtung. In: Jörg Radtke und Bettina Hennig (Hg.): Die deutsche "Energiewende" nach Fukushima. Der wissenschaftliche Diskurs zwischen Atomausstieg und Wachstumsdebatte. Marburg: Metropolis-Verl. (Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung, 8), S. 37–77.
- Hessischer Landtag (2014): Gesetzentwurf der Fraktionen der CDU und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN für ein Gesetz zur Änderung der Hessischen Gemeindeordnung. Wiesbaden (Hessischer Landtag, Drucksache 19/250). Online verfügbar unter <http://starweb.hessen.de/cache/DRS/19/0/00250.pdf>.
- Holzinger, Katharina; Schmidt, Susanne K. (2015): From the Positive to the regulatory state. A transformation in the machinery of governance? In: Stephan Leibfried (Hg.): The Oxford handbook of transformations of the state. 1. ed. New York NY u.a.: Oxford Univ. Press, S. 499–515.
- Hörisch, Felix (2013): Fiscal Policy in Hard Times. A Fuzzy-Set QCA of Fiscal Policy Reactions to the Financial Crisis. In: *Z Vgl Polit Wiss* 7 (2), S. 117–141. DOI: 10.1007/s12286-013-0152-y.
- Hutter, Dominik; Ratzesberger, Pia (2016): Wind- und Solarenergie bescheren den Stadtwerken Millionenverluste. Süddeutsche Zeitung. Online verfügbar unter <http://www.sueddeutsche.de/muenchen/energieversorgung-wind-und-solarenergie-bescheren-den-stadtwerken-millionenverluste-1.3076400>, zuletzt geprüft am 22.01.2018.
- Jesse, Eckhard (2011): Renaissance des Staates. In: Eckhard Jesse (Hg.): Renaissance des Staates? 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Veröffentlichungen der Deutschen Gesellschaft für Politikwissenschaft (DGfP), 29), S. 7–21.
- Joas, Fabian; Pahle, Michael; Flachsland, Christian, Joas, Amani (2016): Which goals are driving the Energiewende? Making sense of the German Energy Transformation. In: *Energy Policy* 95, S. 42–51. DOI: 10.1016/j.enpol.2016.04.003.
- Jordana, Jacint; Levi-Faur, David; PUIG, IMMA (2006): The Limits of Europeanization. Regulatory Reforms in the Spanish and Portuguese Telecommunications and Electricity Sectors. In: *Governance* 19 (3), S. 437–464. DOI: 10.1111/j.1468-0491.2006.00325.x.
- Kiesel, Florentine (2016): Energiestatistiken- Die Energiewirtschaft zwischen Berichtspflicht und Datennutzung. Nutzertagung zur Novelle des Energiestatistikgesetzes. Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e.V. (BDEW). Wiesbaden. Online verfügbar unter https://www.destatis.de/DE/UeberUns/Veranstaltungen/VeranstaltungenArchiv/NutzertagungEnergiestatistikgesetz/EnergiestatistikenBerichtspflichtigeDatennutzer.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 26.01.2018.
- King, Roger (2007): The Regulatory State in an Age of Governance. Soft Words and Big Sticks: Palgrave Macmillan UK.
- Klagge, Britta (2013): Governance-Prozesse für erneuerbare Energien: Akteure, Koordinations- und Steuerungsstrukturen. In: Britta Klagge und Cora Arbach (Hg.): Governance-Prozesse für erneuerbare Energien. Hannover: ARL Akad. für Raumforschung und Landesplanung (Arbeitsberichte der ARL, 5), S. 7–16.
- Kleinknecht, Konrad (2015): Risiko Energiewende. Wege aus der Sackgasse. Berlin: Springer Spektrum.

- Kleinwächter, Kai (2012): Die Anreizregulierung in der Elektrizitätswirtschaft Deutschlands. Positionen der staatlichen sowie privaten Akteure. Potsdam: Universitätsverlag Potsdam (Horizonte 21, 4).
- Klement, Jan Henrik (2015): Auf der Suche nach dem öffentlichen Zweck. Kommunale Energiewirtschaft zwischen Daseinsvorsorge und Energiewende. In: *Die Verwaltung* 48 (1), S. 55–83. DOI: 10.3790/verw.48.1.55.
- Klenk, Tanja; Nullmeier, Frank (2010): Politische Krisentheorien und die Renaissance von Konjunkturprogrammen. In: *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 3 (2). DOI: 10.3224/dms.v3i2.4588.
- Koop, Christel; Lodge, Martin (2017): What is regulation? An interdisciplinary concept analysis. In: *Regulation & Governance* 11 (1), S. 95–108. DOI: 10.1111/rego.12094.
- Koppe, Lars; Becker, Florian (2016): (Re-)Kommunalisierung des Strom- und Gasversorgungsnetzbetriebes. Dissertation. Tectum Verlag; Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.
- Korte, Klaas; Gawel, Erik (2015): Stromnetzinvestitionen und Anreizregulierung — Problemfelder und Lösungsansätze. In: *Wirtschaftsdienst* 95 (2), S. 127–134. DOI: 10.1007/s10273-015-1789-8.
- Kunze, Sebastian (2012): Konzessionsverträge-Handlungsoptionen für Kommunen. In: Hartmut Bauer, Christiane Büchner und Lydia Hajasch (Hg.): *Rekommunalisierung öffentlicher Daseinsvorsorge*. Potsdam: Univ.-Verl. Potsdam (KWI Schriften, 6), S. 99–109.
- KVK - Kompetenzzentrum Verteilnetze und Konzessionen (2014): Studie: Konzessionslandschaft 2020. Online verfügbar unter <https://www.kvk-kompetenzzentrum.de/forschung/studie-konzessionslandschaft-2020.html>, zuletzt geprüft am 12.01.2018.
- Laaser, Claus-Friedrich; Rosenschon, Astrid (2016): Subventionen in Deutschland bis zum Jahre 2015/2016. Das Geld sitzt deutlich lockerer. Kiel: Inst. für Weltwirtschaft (Kieler Beiträge zur Wirtschaftspolitik, 9).
- Landauer, Martin (2012): Die staatliche Verantwortung für die stationäre Langzeitpflege in England und Deutschland. Eine rechtsvergleichende Analyse von Steuerungsinstrumenten im Gewährleistungsstaat. Zugl.: München, Univ., Diss., 2011. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Studien aus dem Max-Planck-Institut für Sozialrecht und Sozialpolitik, 55).
- Landtag des Landes Schleswig-Holstein (21.06.2016): Gesetz zur Stärkung der Kommunalwirtschaft. Fundstelle: Gesetz- und Verordnungsblatt für Schleswig-Holstein 2016.
- Lehmann, Paul; Gawel, Erik; Korte, Klaas; Purkus, Alexandra (2017): 20 Jahre EEG. Ist das Förderende für alte Anlagen ein Problem für die Energiewende? In: *Wirtschaftsdienst* 97 (10), S. 727–732. DOI: 10.1007/s10273-017-2205-3.
- Lemmer, Jens (2015): "Wohnkostenbremse" für den Staat. Fünf Vorschläge zur Belastungsbegrenzung von Mietern und Eigentümern. Berlin: Dt. Steuerzahlerinst. des Bundes der Steuerzahler (DSi kompakt, Deutsches Steuerzahlerinstitut des Bundes der Steuerzahler e.V, 18).
- Lenk, Stephan; Rottmann, Oliver; Grüttner, André (2014): Herausforderungen von Stadtwerken aus der Energiewende. Commerzbank AG; Stadtwerke Leipzig.

- Lenk, Thomas; Hesse, Mario; Kilian, Maïke; Rottmann, Oliver; Starke, Tim (2016): Erfassung zukunftswirksamer Ausgaben der öffentlichen Hand-Eine infrastrukturbezogene Erweiterung des öffentlichen Investitionsbegriffs. Studie im Auftrag der Bertelsmann-Stiftung.
- Lepsius, Oliver (2016): Regulierung in sozialpolitischer Perspektive. In: Matthias Schmidt-Preuß und Torsten Körber (Hg.): Regulierung und Gemeinwohl. Vorträge auf dem Bonner Symposium der Wissenschaftlichen Vereinigung für das gesamte Regulierungsrecht am 18./19. Juni 2015. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG, S. 102–142.
- Levi-Faur, David (1999): The Governance of Competition. The interplay of technology, economics, and politics in European Union electricity and telecom regimes. In: *Journal of Public Policy* 19 (2), S. 175–207.
- Levi-Faur, David (2014): The Welfare State. A regulatory perspective. In: *Public Administration* 92 (3), S. 599–614. DOI: 10.1111/padm.12063.
- Levy, Brian; Spiller, Pablo (1994): The Institutional Foundations of Regulatory Commitment. A Comparative Analysis of Telecommunications Regulation. In: *Journal of Law, Economics, and Organization* 10 (2), S. 201–246.
- Levy, Brian; Spiller, Pablo Tomas (Hg.) (1996): Regulations, institutions, and commitment. Comparative studies of telecommunications. Cambridge: Cambridge University Press (Political economy of institutions and decisions). Online verfügbar unter <https://doi.org/10.1017/CBO9781139174589>.
- Lichter, Jörg (2015): Rekommunalisierung- Zwischen Wunsch und Wirklichkeit. Handelsblatt Research Institute. Düsseldorf.
- Lodge, Martin (2002): The Wrong Type of Regulation? Regulatory Failure and the Railways in Britain and Germany. In: *J. Pub. Pol.* 22 (03). DOI: 10.1017/S0143814X02002015.
- Lodge, Martin (2008): Regulation, the Regulatory State and European Politics. In: *West European Politics* 31 (1-2), S. 280–301. DOI: 10.1080/01402380701835074.
- Lodge, Martin (2010): Regulating Infrastructures. The limits of the regulatory state. In: *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 3 (1). DOI: 10.3224/dms.v3i1.3895.
- Lodge, Martin; Hood, Christopher (2010): Regulation Inside Government: Retro-Theory Vindicated or Outdated? In: Robert Baldwin, Martin Cave und Martin Lodge (Hg.): The Oxford handbook of regulation. Oxford: Oxford University Press (Oxford handbooks in business and management), S. 590–609.
- Lodge, Martin; Wegrich, Kai (2011): The Regulatory State in Crisis. a public administration moment?
- Lormes, Ivo (2016): Kommunalisierung der Energieversorgung. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden.
- Ludwigs, Markus (2011): Die Bundesnetzagentur auf dem Weg zur Independent Agency? Europarechtliche Anstöße und verfassungsrechtliche Grenzen. In: *Die Verwaltung* 44 (1), S. 41–74. DOI: 10.3790/verw.44.1.41.
- Lülsdorf, Tanja (2016): Die novellierten Ausschreibungen nach dem EEG 2017. In: *Natur und Recht* 38 (11), S. 756–761.

- Mai, Manfred (2018): Die Energiewende als Herausforderung der Zivilgesellschaftsgesamtgesellschaftlicher Konsens und partikulare Interessen. In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): Handbuch Energiewende und Partizipation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 227–243.
- Majone, Giandomenico (1994): The rise of the regulatory state in Europe. In: *West European Politics* 17 (3), S. 77–101. DOI: 10.1080/01402389408425031.
- Majone, Giandomenico (1997): From the Positive to the Regulatory State. Causes and Consequences of Changes in the Mode of Governance. In: *J. Pub. Pol.* 17 (02), S. 139–167. DOI: 10.1017/S0143814X00003524.
- Majone, Giandomenico (2011): The Transformations of the Regulatory State. In: Lutz Leisering (Hg.): The new regulatory state. Regulating pensions in Germany and the UK. Houndmills, Basingstoke, Hampshire, UK, New York: Palgrave Macmillan (Transformations of the state), S. 31–56.
- Mautz, Rüdiger (2012): Atomausstieg und was dann? Probleme staatlicher Steuerung der Energiewende. In: *dms - der moderne Staat - Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 5 (1), S. 149–168.
- Mayer, Johannes; Burger, Bruno (2014): Kurzstudie zur historischen Entwicklung der EEG-Umlage. Fraunhofer ISE. Freiburg.
- Meier, Jens (2014): Bewertung von Energieverteilnetzen im Falle eines Konzessionsübergangs. Identifikation eines normzweckadäquaten Bewertungsansatzes. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-06080-0>.
- Mez, Lutz (2009): Renewables in Electricity Generation: Germany as a Pioneer? In: Doern, G. Bruce; Eberlein, Burkard (Hg.): Governing the energy challenge. Germany and Canada in a multi-level regional and global context. Toronto Ont., Saint-Lazare Quebec: University of Toronto Press; Canadian Electronic Library, S. 373–396.
- Mihm, Andreas (2017): Sondierungsgespräche: Jamaika-Koalitionäre wollen Stromsteuer senken. Frankfurter Allgemeine Zeitung GmbH. Bonn. Online verfügbar unter <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/jamaika-koalition-aere-wollen-stromsteuer-senken-15290540.html>, zuletzt geprüft am 06.01.2018.
- Millward, Robert (2011): Public Enterprise in the Modern Western World. An Historical Analysis. In: *Annals of Public and Cooperative Economics* 82 (4), S. 375–398. DOI: 10.1111/j.1467-8292.2011.00447.x.
- Mitchell, Catherine; Woodman, Bridget (2010): Regulation and Sustainable Energy Systems. In: Robert Baldwin, Martin Cave und Martin Lodge (Hg.): The Oxford handbook of regulation. Oxford: Oxford University Press (Oxford handbooks in business and management), S. 572–589.
- Monopolkommission (2009): Strom und Gas 2009: Energiemärkte im Spannungsfeld von Politik und Wettbewerb. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 62 Abs. 1 EnWG. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos-Verl.-Ges (Sondergutachten der Monopolkommission, 54).
- Monopolkommission (2012): Energie 2011: Wettbewerbsentwicklung mit Licht und Schatten. Sondergutachten der Monopolkommission gemäß §62 Abs. 1 EnWG. 1. Auflage. Baden-Baden: Nomos (Sondergutachten der Monopolkommission, 59).

- Monopolkommission (2014): Energie 2013: Wettbewerb in Zeiten der Energiewende, Sondergutachten der Monopolkommission gemäß § 62 Abs. 1 EnWG, BD.65,. Baden-Baden.
- Monopolkommission (2017): Sondergutachten 77: Energie 2017: Gezielt vorgehen, Stückwerk vermeiden. Baden-Baden.
- Monstadt, Jochen (2004): Modernisierung der Stromversorgung. Regionale Energie- und Klimapolitik im Liberalisierungs- und Privatisierungsprozess. Zugl.: Berlin, Techn. Univ., Diss., 2003. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss.
- Monstadt, Jochen (2007): Energiepolitik und Territorialität. Regionalisierung und Europäisierung der Stromversorgung und die räumliche Redimensionierung der Energiepolitik. In: Dieter Gust (Hg.): Wandel der Stromversorgung und räumliche Politik. Hannover: Verl. der ARL (Forschungs- und Sitzungsberichte der ARL / Akademie für Raumforschung und Landesplanung, 227), S. 186–216.
- Moss, Timothy; Becker, Sören; Naumann, Matthias (2015): Whose energy transition is it anyway? Organisation and ownership of the Energiewende in villages, cities and regions. In: *Local Environment* 20 (12), S. 1547–1563.
- Möst, Dominik; Müller, Theresa; Schubert, Daniel (2013): Herausforderungen und Entwicklungen in der deutschen Energiewirtschaft. Auswirkungen des steigenden Anteils erneuerbarer Energien auf die EEG-Umlagekosten und die Versorgungssicherheit. In: Jörg Radtke und Bettina Hennig (Hg.): Die deutsche "Energiewende" nach Fukushima. Der wissenschaftliche Diskurs zwischen Atomausstieg und Wachstumsdebatte. Marburg: Metropolis-Verl. (Beiträge zur sozialwissenschaftlichen Nachhaltigkeitsforschung, 8), S. 201–230.
- Müller, Markus M. (2006): Consolidating the new regulatory state in Germany? The new energy regime of 2005. In: *German Politics* 15 (3), S. 269–283. DOI: 10.1080/09644000600877727.
- Musall, Fabian David; Kuik, Onno (2011): Local acceptance of renewable energy—A case study from southeast Germany. In: *Energy Policy* 39 (6), S. 3252–3260. DOI: 10.1016/j.enpol.2011.03.017.
- Neuhaus, Patrick Alexander (2009): Regulierung in Deutschland und den USA. Eine Bewertung der Regulierungssysteme in der Telekommunikation mit einem Ausblick auf den Energiesektor. Frankfurt a.M., Bern etc.: P. Lang (Europäische Hochschulschriften. Reihe 2, Rechtswissenschaft, Bd. 4854).
- Nienierza, Angela (2014): Die größte anzunehmende Umbewertung? Eine Frame-Analyse der deutschen Presseberichterstattung über Kernenergie nach den Reaktorunfällen von Tschernobyl (1986) und Fukushima (2011). In: Jens Wolling (Hg.): Fukushima und die Folgen. Medienberichterstattung, öffentliche Meinung, politische Konsequenzen. Ilmenau: Univ.-Verl. Ilmenau (NEU - Nachhaltigkeits-, Energie- und Umweltkommunikation, 2), S. 31–52.
- Noll, Roger (1980): What Is Regulation? Social Science Working. California Institute of Technology. U.S.A (Working Papers, 324).
- Obinger, Herbert; Traub, Stefan; Etling, Andreas; Mause, Karsten; Schmitt, Carina; Schreeb, Katharina; Schuster, Philipp (2010): Der Rückzug des Staates aus unternehmerischen Tätigkeiten. Eine Zwischenbilanz. In: *der moderne staat – dms: Zeitschrift für Public Policy, Recht und Management* 3 (1). DOI: 10.3224/dms.v3i1.3902.
- Ohlhorst, Dörte (2015): Germany's energy transition policy between national targets and decentralized responsibilities. In: *Journal of Integrative Environmental Sciences* 12 (4), S. 303–322. DOI: 10.1080/1943815X.2015.1125373.

Ohlhorst, Dörte; Tews, Kerstin; Schreurs, Miranda (2014): Energiewende als Herausforderung der Koordination im Mehrebenensystem. In: Achim Brunnengräber und Maria Rosaria Di Nucci (Hg.): Im Hürdenlauf zur Energiewende. Von Transformationen, Reformen und Innovationen ; zum 70. Geburtstag von Lutz Mez. Unter Mitarbeit von Lutz Mez. Wiesbaden: Springer VS (Research), S. 93–104.

Pavel, Ferdinand; Cullmann, Astrid; Girard, Yann; Nieswand, Maria; Dehnen, Nicola (2014): Gutachten zum Investitionsverhalten der Strom- und Gasnetzbetreiber im Rahmen des Evaluierungsberichts nach § 33 Abs. 1 ARegV. Berlin.

Peters, Rolf-Herbert; Röhrlich, Dagmar (2012): Oettinger regt Verstaatlichung der Stromnetze an. Hg. v. Der Stern. Online verfügbar unter <https://www.stern.de/wirtschaft/news/energiewende-oettinger-regt-verstaatlichung-der-stromnetze-an-3866524.html>, zuletzt geprüft am 14.01.2018.

Pflieger, Géraldine (2014): What “Regulatory State”? Explaining the Stability of Public Spending and Redistribution Functions after Regulatory Reforms of Electricity and Rail Services in the United Kingdom and Germany. In: *Law & Policy* 36 (2), S. 195–221. DOI: 10.1111/lapo.12018.

Pflieger, Géraldine; Csikos, Patrick (2012): Regulation of Liberalised Network Industries. Infostructure as a Missing Link. In: *Swiss Political Science Review* 18. DOI: 10.1111/spsr.12003.

PricewaterhouseCoopers (PWC) (2017): Kommunale Energieversorger überraschen mit Gewinnzuwachs. Düsseldorf. Online verfügbar unter <https://www.pwc.de/de/pressemitteilungen/2017/kommunale-energieversorger-ueberraschen-mit-gewinnzuwachs.html>, zuletzt geprüft am 28.01.2018.

RAP (Hg.) (2015): Report on the German power system. Version 1.2 Study commissioned by Agora Energiewende. Online verfügbar unter https://www.agora-energiewende.de/fileadmin/Projekte/2014/CP-Deutschland/CP_Germany_update_1015_web.pdf.

Rave, Tilmann (2013): Politikkoordination bei der Energiewende dargestellt am Beispiel des Emissionshandelssystems und der Förderung erneuerbarer Energien. In: *ifo Schnelldienst* 66 (12), S. 23–36.

Reiter, Dieter (2011). Munich economic summit. Online verfügbar unter <http://www.munich-economic-summit.com/wp-content/uploads/2016/11/Reiter.pdf>.

Renn, Ortwin (Hg.) (2015): Aspekte der Energiewende aus sozialwissenschaftlicher Perspektive. München: Deutsche Akademie der Technikwissenschaften (Energiesysteme der Zukunft).

Renz, Thomas (2001): Vom Monopol zum Wettbewerb. Die Liberalisierung der deutschen Stromwirtschaft. Zugl.: Augsburg, Univ., Diss., 2000. Opladen: Leske + Budrich (Politikwissenschaftliche Paperbacks, 34).

Rocholl, Nora; Bolton, Ronan (2016): Berlin’s electricity distribution grid. An urban energy transition in a national regulatory context. In: *Technology Analysis & Strategic Management* 28 (10), S. 1182–1194. DOI: 10.1080/09537325.2016.1182629.

Rogalla, Thomas (2017): Stromnetz : Vattenfall unterliegt vor Gericht - Vergabeverfahren geht weiter. Hg. v. Berliner Zeitung. Online verfügbar unter <https://www.berliner-zeitung.de/wirtschaft/stromnetz--vattenfall-unterliegt-vor-gericht---vergabeverfahren-geht-weiter-28846292>, zuletzt geprüft am 14.01.2018.

RWE Aktiengesellschaft (2016): Geschäftsbericht 2016. Essen.

Sack, Detlef (2018): Zwischen europäischer Liberalisierung und Energiewende – Der Wandel der Governanceregime im Energiesektor (1990 – 2016). In: Lars Holstenkamp und Jörg Radtke (Hg.): Handbuch Energiewende und Partizipation. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 81–99.

Schaefer, Thilo (2017): Der Energiesoli. Alternative Finanzierungsmodelle für die Energiewende. Köln: Institut der deutschen Wirtschaft Köln (IW policy paper, 9/2017).

Schäfer, Daniel (2017): Die Bedeutung örtlicher Versorgungsunternehmen als Akteure der Energiewende. Wuppertal: Wuppertal Institut für Klima Umwelt Energie gGmbH (Wuppertaler Studienarbeiten zur nachhaltigen Entwicklung, Nr. 12 (September 2017)). Online verfügbar unter <http://hdl.handle.net/10419/169406>.

Scheller, Henrik (2017): Kommunale Infrastrukturpolitik. Zwischen Konsolidierung und aktiver Gestaltung. In: *Bundeszentrale für politische Bildung (Hg.) 2017 – Aus Politik und Zeitgeschichte-Infrastruktur*, S. 39–46.

Schiffer, Hans-Wilhelm (1991): Energiemarkt Bundesrepublik Deutschland. 2., völlig neu bearb. Aufl. Köln: Verl. TÜV Rheinland (Praxiswissen aktuell).

Schiffer, Hans-Wilhelm (1999): Energiemarkt Deutschland. 7. Aufl. Köln: TÜV-Verl. Online verfügbar unter <https://opacplus.bsb-muenchen.de/search?isbn=3824905493&db=100>.

Schiffer, Hans-Wilhelm (2014): Energiemarkt Deutschland. Jahrbuch 2015 : Daten und Fakten zu konventionellen und erneuerbaren Energien. Köln: TÜV Media.

Schiffer, Hans-Wilhelm (2016): Energiemarkt Deutschland Jahrbuch 2017. Daten und Fakten zu konventionellen und erneuerbaren Energien. Köln: TÜV Media GmbH, TÜV Rheinland Group.

Schill, Wolf-Peter; Canzler, Weert; Gailing, Ludger; Quitzow, Leslie; Uhrlandt, Dirk (2016): (De-)zentrale Energiewende – Wirklichkeiten, Widersprüche und Visionen. In: *Vierteljahrshefte zur Wirtschaftsforschung* 85 (4), S. 15–27. DOI: 10.3790/vjh.85.4.15.

Schlandt, Jakob (2015): Gewinner und Verlierer IV. Wind, Sonne und Kraft-Wärme-Kopplung. Wie in Deutschland die Techniken genutzt werden. In: *Das Parlament* (31-32), S.9.

Schmid, Klaus-Peter (2006): Privatisierung: Alles muss raus. In: *Die Zeit*, 22.06.2006 (26). Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/2006/26/Priv-Flucht-ins-Private>, zuletzt geprüft am 30.12.2017.

Schmidt, Reiner (2003): Die Liberalisierung der Daseinsvorsorge. In: *Der Staat* 42 (2), S. 225–247.

Schmidt, Susanne K. (2006): "Governance of Industries" – die Transformation staatsnaher Wirtschaftssektoren im Zuge von Liberalisierung und Europäisierung. In: Susanne Lütz (Hg.): Governance in der politischen Ökonomie. Struktur und Wandel des modernen Kapitalismus. 1. Aufl. Wiesbaden: VS Verl. für Sozialwiss (Governance, 6), S. 167–218.

Schneider, Volker; Tenbücken, Marc (Hg.) (2004): Der Staat auf dem Rückzug. Die Privatisierung öffentlicher Infrastrukturen. Frankfurt [u.a.]: Campus-Verl.

Schönberger, Philipp (2013): Municipalities as key actors of German renewable energy governance. An analysis of opportunities, obstacles, and multi-level influences. Wuppertal: Wuppertal-Inst. für Klima, Umwelt, Energie (Wuppertal Papers, 186). Online verfügbar unter <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/68471/1/734514204.pdf>.

- Schreurs, Miranda A.; Steuwer, Sibyl (2015): Der Koordinierungsbedarf zwischen Bund und Ländern bei der Umsetzung der Energiewende aus politikwissenschaftlicher Sicht. In: Thorsten Müller (Hg.): Energiewende im Föderalismus. Energiewende im Föderalismus. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Schriften zum Umweltenergierecht, 18), S. 45–68. Online verfügbar unter <https://www.nomos-elibrary.de/10.5771/9783845259253-45.pdf>, zuletzt geprüft am 19.03.2015.
- Schuppert, Gunnar Folke (1997): Vom produzierenden zum gewährleistenden Staat: Privatisierung als Veränderung staatlicher Handlungsformen. In: Klaus König und Angelika Benz (Hg.): Privatisierung und staatliche Regulierung. Bahn, Post und Telekommunikation, Rundfunk. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos (Verwaltungsorganisation, Staatsaufgaben und Öffentlicher Dienst, Bd. 39), S. 539–575.
- Schuppert, Gunnar Folke (2010): Staat als Prozess. Eine staatstheoretische Skizze in sieben Aufzügen. Frankfurt am Main u.a.: Campus-Verl. (Staatlichkeit im Wandel).
- Scott, Colin (2004): Regulation in the age of governance: the rise of the post regulatory state. In: Jacint Jordana und David Levi-Faur (Hg.): The politics of regulation. Institutions and regulatory reforms for the age of governance. Cheltenham: Elgar (The CRC series on competition, regulation and development), S. 145–174.
- Seidman, Harold; Gilmour, Robert (1986): Politics, position, and power: from the positive to the regulatory state. 4. Aufl. New York: Oxford University Press.
- Spiegel Online (2012): Energiewende: Stadtwerke trotzen Stromkonzernen Marktanteile ab. Online verfügbar unter <http://www.spiegel.de/wirtschaft/unternehmen/energiewende-stadtwerke-trotzen-energiekonzernen-marktanteile-ab-a-853966.html>, zuletzt aktualisiert am 05.09.2012, zuletzt geprüft am 28.01.2018.
- Statistisches Bundesamt (destatis), Genesis-Online (2018): Investitionsausgaben der öffentlichen Haushalte: Deutschland, Jahre, Körperschaftsgruppen, Art der Investitionsausgaben.
- Statistisches Bundesamt (destatis) (2017): 58,0 Milliarden Euro umweltbezogene Steuereinnahmen für das Jahr 2016. Online verfügbar unter <https://www.destatis.de/DE/ZahlenFakten/GesamtwirtschaftUmwelt/Umwelt/UmweltoekonomischEGesamtrechnungen/Umweltschutzmassnahmen/Aktuell.html>, zuletzt geprüft am 23.01.2018.
- Statistisches Bundesamt (destatis) (2018): Jahresabschlüsse der kaufmännisch buchenden öffentlichen Fonds, Einrichtungen und Unternehmen (FEU) 2008-2015. Kommunale Unternehmen im Wirtschaftszweig Energieversorgung. Unveröffentlichtes Datenmaterial.
- Steger, Ulrich (2008): Die Regulierung elektrischer Netze. Offene Fragen und Lösungsansätze. Berlin, Heidelberg: Springer (Ethics of Science and Technology Assessment, 32). Online verfügbar unter <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:1111-20080812137>.
- Streeck, Wolfgang; Mertens, Daniel (2011): Fiscal Austerity and Public Investment. Is the Possible the Enemy of the Necessary? MPIfG Discussion Paper 11/12. Köln.
- Suck, André (2008): Erneuerbare Energien und Wettbewerb in der Elektrizitätswirtschaft. Staatliche Regulierung im Vergleich zwischen Deutschland und Großbritannien. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Thatcher, Mark (2011): Delegation to Independent Regulatory Agencies. Pressures, Functions and Contextual Mediation. In: *West European Politics* 25 (1), S. 125–147. DOI: 10.1080/713601588.

Thatcher, Mark (2017): The Reshaping of Economic Markets and the State. In: Desmond King und Patrick Le Galès (Hg.): Reconfiguring European States in Crisis: Oxford University Press, S. 179–201.

Theobald, Christian (2009): The Transformation of German Energy Regulation: Struggling with Policy Legacy. In: Doern, G. Bruce; Eberlein, Burkard (Hg.): Governing the energy challenge. Germany and Canada in a multi-level regional and global context. Toronto Ont., Saint-Lazare Quebec: University of Toronto Press; Canadian Electronic Library, 295-285.

Theobald, Christian; Gussone, Peter (2012): Dämpfer für den Wettbewerb. In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* (2), S. 12.

Umweltministerium des Landes Baden-Württemberg (2014): Umweltministerium bedauert EnBW-Entscheidung, gegen das AKW-Moratorium 2011 zu klagen. Online verfügbar unter <https://www.baden-wuerttemberg.de/de/service/presse/pressemitteilung/pid/umweltministerium-bedauert-enbw-entscheidung-gegen-das-akw-moratorium-2011-zu-klagen/>, zuletzt aktualisiert am 11.01.2018, zuletzt geprüft am 11.01.2018.

Unger, Christian (2013): Kein Masterplan für die Energiewende. Der Chef der Netzentur warnt in Hamburg vor den Risiken der Kommunalisierung der Leitungen. Hamburger Abendblatt. Online verfügbar unter <https://www.abendblatt.de/politik/deutschland/article115158163/Kein-Masterplan-fuer-Energiewende.html>, zuletzt geprüft am 12.01.2018.

Vahlenkamp, Thomas; Ritzenhofen, Ingmar; Gersema, Gerke; Kroppeit, Julia (2017). In: *Energiewirtschaftliche Tagesfragen* 67 (10), S. 26–30.

van Riesen, Olivia (2007): Zur Leistungsfähigkeit des Regulierungsstaates im Bahnsektor: Eisenbahnregulierung in Europa im Spannungsfeld zwischen institutionellem Design und der politischen Ökonomie des Bahnsektors ; eine Analyse von Eisenbahnregulierungsregimen in Deutschland und Großbritannien. Berlin: Lit.

Verband Kommunalen Unternehmen (VKU) (2013): Geschäftsbericht 2012/2013. Berlin.

Verband Kommunalen Unternehmen (VKU) (2014): Zahlen, Daten, Fakten. Online verfügbar unter <https://www.vku.de/presse/publikationen/zahlen-da-ten-fakten2014.html>, zuletzt geprüft am 25.01.2018.

Verband Kommunalen Unternehmen (VKU) (2016): Investitionen unverändert – Trend geht zu Energiewendeanlagen. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.vku.de/presse/pressemitteilungen/archiv-2016-pressemitteilungen/investitionen-unveraendert-trend-geht-zu-energiewendeanlagen/>, zuletzt geprüft am 26.01.2018.

Verband Kommunalen Unternehmen (VKU) (2017): Zahlen/Daten/Fakten 2017-Kommunale Versorgungsunternehmen in Zahlen. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.vku.de/publikationen/2017/zahlen-daten-fakten-2017/>.

Wagner, Oliver; Berlo, Kurt (2017): Remunicipalisation and foundation of municipal utilities in the German energy sector. Details about newly established enterprises. Online verfügbar unter https://epub.wupperinst.org/documents/6692/6692_Wagner.pdf.

Waller, Marten (2013): "Neue Energie" für die kommunale Selbstverwaltung. Kommunale Daseinsvorsorge und (Re-)Kommunalisierung im Zeichen der Energiewende. Zugl.: Kiel, Univ., Diss., 2012. Hamburg: Kovač (Schriftenreihe Studien zum Verwaltungsrecht, 56).

Weltenergierat (2015): Energie für Deutschland 2015-Fakten, Perspektiven und Positionen im globalen Kontext. Berlin.

Wille, Joachim (2015): Die Zweite Säule. Energieeffizienz II-Insbesondere im Gebäudebereich wird Sanierung gefördert. In: *Das Parlament* (31-32), S. 8.

Wollmann, Hellmut (2014): Wollmann, Hellmut. (2014). Public services in European countries: Between public/municipal and private sector provision - and reverse? In: Carlos Nunes Silva und Jan Bucek (Hg.): Fiscal austerity and innovation in local governance in Europe. Farnham Surrey UK, Burlington VT, La Vergne: Ashgate Pub. Limited; MyiLibrary, S. 49–73.

Wollmann, Hellmut (2015): Die Erbringung öffentlicher und sozialer Dienstleistungen zwischen Kommunen, Staat, Privatem und Drittem Sektor Im Wandel und Sog der Leitbilder und Reformschübe. In: Marian Döhler, Franzke Joche und Kai Wegrich (Hg.): Der gut organisierte Staat. Festschrift für Werner Jann zum 65. Geburtstag. 1. Aufl. Baden-Baden: Nomos Ed. Sigma (Modernisierung des öffentlichen Sektors : Sonderband, 45), S. 532–559.

Wollmann, Hellmut; Baldersheim, Harald; Citroni, Giulio; Marcou, Gérard; McEldowney, John (2010): From public service to commodity: the decumunicipalization (or recumunicipalization?) of energy provision in Germany, Italy, France, the UK and Norway. In: Hellmut Wollmann (Hg.): The provision of public services in Europe. Cheltenham [u.a.]: Elgar, S. 168–190.

Wronski, Rupert; Fiedler, Swantje; Jansen, Luca (2017): Was Strom wirklich kostet- Vergleich der staatlichen Förderungen und gesamtgesellschaftlichen Kosten von konventionellen und erneuerbaren Energien. Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft.

Würfel, Philip (2017): Unter Strom. Die neuen Spielregeln der Stromwirtschaft. 2., überarbeitete, aktualisierte und korrigierte Auflage. Wiesbaden: Springer. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-15164-5>.

Wurster, Stefan (2017): Energiewende in Baden-Württemberg: Ausmaß und Folgen. In: Felix Hörisch und Stefan Wurster (Hg.): Das grün-rote Experiment in Baden-Württemberg. Eine Bilanz der Landesregierung Kretschmann 2011-2016. Wiesbaden: Springer VS, S. 251–278.

Wurster, Stefan; Köhler, Christina (2016): Die Energiepolitik der Bundesländer. Scheitert die Energiewende am deutschen Föderalismus ? In: Achim Hildebrandt und Frieder Wolf (Hg.): Die Politik der Bundesländer. Zwischen Föderalismusreform und Schuldenbremse. 2. Aufl. 2016. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden; Imprint: Springer VS, S. 283–315.

Yeung, Karen (2010): The Regulatory State. In: Robert Baldwin, Martin Cave und Martin Lodge (Hg.): The Oxford handbook of regulation. Oxford: Oxford University Press (Oxford handbooks in business and management), S. 64–86.

Zapf, Martin (2017): Stromspeicher und Power-to-Gas im deutschen Energiesystem. Rahmenbedingungen, Bedarf und Einsatzmöglichkeiten. Wiesbaden: Springer Vieweg. Online verfügbar unter <http://dx.doi.org/10.1007/978-3-658-15073-0>.

Zeit Online (2016): Bundesverfassungsgericht: Energiekonzerne müssen für Atomausstieg entschädigt werden. Online verfügbar unter <http://www.zeit.de/wirtschaft/2016-12/verfassungsgericht-zu-atomausstieg-konzernen-steht-entschaedigung-zu>, zuletzt aktualisiert am 06.12.2016, zuletzt geprüft am 28.01.2018.

Zentrum für Sonnenenergie- und Wasserstoff-Forschung (ZSW) (2015): Evaluierung der inländischen KfW-Programme zur Förderung Erneuerbarer Energien in den Jahren 2013 und 2014. Gutachten im Auftrag der KfW Bankengruppe. Stuttgart.

Zinn, Karl Georg (2010): Renaissance des Keynesianismus - Keynesianische Wirtschaftspolitik gegen die Krise. In: *Wirtschaft und Gesellschaft - WuG* 36 (1), S. 9–32.

Zohlnhöfer, Reimut; Schmitt, Carina; Obinger, Herbert (2015): Wirtschaftspolitik. In: Georg Wenzelburger und Reimut Zohlnhöfer (Hg.): *Handbuch Policy-Forschung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 565–590.

Eigenständigkeitserklärung:

Ich versichere, dass ich die vorgelegte Masterarbeit eigenständig und ohne fremde Hilfe verfasst, keine anderen als die angegebenen Quellen verwendet und die den benutzten Quellen entnommenen Passagen als solche kenntlich gemacht habe. Diese Masterarbeit ist in dieser oder einer ähnlichen Form in keinem anderen Kurs vorgelegt worden.

Name, Vorname: _____

München, den _____

Unterschrift: _____